138
B. Prov.
V
374

Digitized by Google

Digitized by Google

65472

LA SCIENZA
DELL' ARCHITETTURA

APPLICATA

ALLA COSTRUZIONE, ALLA DISTRIBUZIONE, ALLA DECORAZIONE

DEGLI EDIFICI CIVILI

PER

FRANCESCO DE CESARE

ARCHITETTO

SECONDA EDIZIONE

DIVERSAMENTE ORDINATA, E CORREDATA DI NUOVE DOTTRINE

Architectura, Scientia pluribus disciplinis, et variis eruditionibus ornata.

Vitruvio, Lib. I.

BIBLIOTECA PROVINCIALE NAPOLI

VOLUME III.

NAPOLI
1836

TIPOGRAFIA AGRELLI
Strada S. Teresa de' Scalzi n. 63.

Digitized by Google

PARTE TERZA

DELLA DECORAZIONE

Sarà ripartita in due sezioni questa terza parte; parleremo prima della decorazione architettonica, e quindi degli edifici di spettacoli, e di decorazione pubblica.

SEZIONE I.

DELLA DECORAZIONE ARCHITETTONICA

CAPITOLO I.

DEL BELLO IN ARCHITETTURA, E DEI MEZZI PER OTTENERLO.

1214. Lo studio del *bello* architettonico conduce alla scelta degli ornati per la parte decorativa delle fabbriche; la sua natura è quella stessa che costituisce il bello in generale: ma che cosa sia il bello, in che deve consistere la piacevole rappresentazione, la convenienza dei rapporti, e tante cose che si dicono di costituire il bello, è un segreto alla ricerca del quale Jaccenzio, Locke, Hutcheson, André, Hogtrh, Vinkelmann e tanti altri eruditi e metafisici han sudato e gelato inutilmente. L'artista cercherà di far sentire il bello nelle sue produzioni, non gl'interessi se sia o no conforme alla natura del bello dei metafisici; nè se il piacere sia effetto o causa del bello: o se *consiste nella unione individuale di un tipo intelligibile con un elemento fantastico, fatto per opera della immaginazione estetica* (1). Questa definizione tutta metafisica sarebbe un enigma per l'artista, il quale ha bisogno di conoscere quali siano i mezzi per far sentire il bello, anzi che saperlo definire.

Aberrerebbe però chi credesse che l'architettura per la parte decorativa consistesse in una cieca pratica, e che il bello faccia sentirsi coll'adempimento di alcune regole invariabili, ripetute in un libro di pochi fogli, o dettate con tuono; e che queste bastino a formare un artista.

(1) Gioberti — *Saggio sul bello.* Cap. I.

È l' architettura come dicemmo nella prima parte una Scienza, e come tale anche nella parte decorativa è frutto della penetrazione, dello studio, del confronto dei monumenti, della continua osservazione sulla natura, e degli effetti che generalmente produce ai nostri sensi; è l' opera del sentimento, della meditazione, e del genio: di quel genio di cui viene del pari ispirato il musico, il poeta, l'architetto, il pittore.

Gli ornamenti dell'architettura non adornano, nè abbelliscono laddove siano di uno stile cattivo; degradano anzi il gusto nazionale. Per avvalersi dei buoni ornamenti conviene conoscerli tutti, ed aver per guida nella loro scelta la ragione, onde poterne usare con assennata applicazione, e far sentire con essi il bello architettonico. Per ottener questo scopo l' artista studiar deve il bello dai suoi effetti, e da essi specialmente a forza d' investigazioni riconoscerne le cause.

1215. Tutto ciò che presentandosi agli organi del nostro corpo ci desta una grata sensazione, congiunta ad un' interna compiacenza, risveglia in noi un sentimento, che dicesi piacere; ed è tanto maggiore questo piacere, quanto più viva è la sensazione che lo produce, senza però offenderci. È in questa viva sensazione piacevole, in questo sentito compiacimento, che consiste il bello. Le nuove e le molte impressioni offerte in un tempo conducono a questa viva sensazione: esse perciò andar debbono congiunte all' ordine, all' unità di carattere e di stile, affinchè l' anima non si affatichi a percepirle. Si adoprino in architettura nuove forme; ai risalti delle facciate si unisca la ricorrenza delle linee; le ricche decorazioni s' interrompano con parti semplici, e se ne otterrà lo scopo.

Più energiche si sentiranno le impressioni del bello, quando l' utile, ed il necessario istesso si offre sotto tale aspetto. Le belle produzioni greche furon regolate sulla massima, che *il necessario comparisca sempre piacevole*: gradirono perciò in tutt' i tempi. Borromini profuse inutilmente tante colonne, e tanti ornati, e si rese il ludibrio non solo degli artisti intelligenti, ma del buon senso. Non così del Palladio, il quale regolava le sue opere sul principio, che rigettar doveasi tutto ciò che non fosse ragionevole (1).

Per istudiare il bello architettonico, contemplar devesi in quelle forme, che generalmente piacciono (2), e che sono il risultato dei lumi di tutt' i secoli, e di tutt' i popoli, fondate su classici esempi, e convalidate dalla ragione.

1216. Gusto — È in arte la facoltà di far quello, che generalmente piace. Va distinto in due specie; *in gusto di convenienza*, e *gusto di convenzione*.

Il gusto di convenienza nasce dalla natura stessa della cosa presentata in un aspetto piacevole e ragionato: è universale, e di tutt' i tempi; e soddisfa l' occhio, e la ragione. Varia alquanto nei diversi individui, secondo la loro particolare organizzazione. Un tem-

(1) *Lo Studio dell' Architettura* Lib. I. cap. 20.
(2) Napione — *Monumenti di architettura antica* Lett. VII.

peramento freddo avrà più gusto per gli oggetti severi, che per le opere prodotte nell' entusiasmo di un carattere vivo. L'uno però non rigetta ciò che l' altro ammira all' eccesso.

Il gusto di convenzione nasce poi dall' arbitrio degli uomini, dalla loro volubilità; e cambia a seconda de' climi, de' costumi, de' governi, del culto, de' capricci, delle attitudini morali e fisiche, della moda: non è sostenuto dalla ragione; quindi variabile, ed incostante: ferisce facilmente colla novità e bizzarria, e cade presto colla stessa facilità. Ad esso va specialmente applicata la massima *de gustibus non est disputandum.*

I greci tanto distinti in materia di gusto non raccomandavano, che il gusto di convenienza: volevano perciò che l' architetto prima di fare un' opera si presentasse in piazza, ed elevato sulla tribuna rendesse ragione al popolo dell' oprar suo. Tutto ciò che si oppone alla ragione non è, nè può essere di buon gusto. Il forte sul debole, l' accessorio più ricco del principale, le ripartizioni trite, ove lontano è il punto di veduta, ricche decorazioni in edificî, che pel loro uso non possono competergli; sono contrasensi evidenti, nè mai tollerabili in un' opera di gusto. L'architetto perciò non dovrà farsi trascinare dal gusto di convenzione (1).

Sempre che la ragione fu base della teoria si conseguirono opere veramente di gusto. Palladio, il di cui nome richiama in architettura la scienza, il genio, il gusto, rendeva ragione delle opere sue (2): e prescriveva prender per guida nella composizione; la costruzione, la ragione, la proporzione (3), ed il Dupays esclama: *notre époque n' est plus une époque d' enthousiasme, c' est une époque de discussion, et de critique* (4).

1217. Carattere — La forma, la grandezza, la espressione, l'accordo di tutte le parti di un monumento, deve farne conoscere la natura, l' uso, la proprietà, il destino. *Il carattere* regola la semplicità e la ricchezza delle decorazioni, che competono ad un fabbricato. Gli antichi ne furono scrupolosissimi: la forza e la potenza manifestarono nei tempî di Giove; la gravità in quelli di Nettuno, di Marte, di Minerva; la delicatezza, l' allegria, il piacere ne' tempî di Flora, di Venere, di Proserpina, delle Ninfe.

1218. Convenienza — La scelta delle parti di un edificio, la loro grandezza, la forma, il grado di decorazione corrispondente al suo uso, al carattere, è ciò che dicesi convenienza architettonica, e che Vitruvio chiamò *decoro.*

1219. Stile — È la riunione dei particolari che formano un' opera, i quali esser debbono tutti simili fra loro nella unità del carattere, nel gusto di convenzione, nel costume.

Lo stile è *sublime*, quando l' artista innalza le forme note ad una

---

(1) Leggi il mio articolo sul gusto in architettura — *Le Cicerone des Deux-Siciles.* 29 aprile 1847.

(2) *Lo Studio dell' Architettura* lib. II. cap. 3.

(3) Lib. I. Proemio, e cap. 20.

(4) *L' Illustration journal universel.* Vol. XVII. 26 aprile 1851.

purità, che è ben difficile averne delle simili; ed omette tutto ciò che è triviale.

Lo stile *bello* riunisce le forme più ricercate, ma non di quella purezza dello stile sublime.

È di *grazioso* stile la scelta di ciò che è facile, soave, variato nelle masse, e nei contorni: se desso non è usato moderatamente nei suoi particolari, degenera spesso nell' *affettato*, nel *caricato*.

Lo stile *espressivo* prende a principale scopo di manifestare a prima vista la cosa qual' è.

Dicesi poi stile *naturale* il rappresentare la cosa nel modo il più semplice, e più comune.

1220. La uniformità dello stile prescelto è la principale cosa, che si raccomanda in architettura: le parti tutte di un edificio debbono avere la impronta del tipo originario di quel gusto preso per modello, e de' particolari, che li sono proprî. Il tipo originale preso per modello quasi generalmente è l' architettura greco-romana: ora però sono in uso tutti gli stili; in modo che il nostro mondo architettonico, al dir di Dupays, è una Babele, ove si parlano tutte le lingue (1). Più entusiasmato il Nepescu contra ogni buon senso, vorrebbe, che uno stesso edificio si accordasse da parti prese da edificî di ogni stile, e nel sottocitato luogo dell' Illustrazione ne mostra pure un tipo.

1221. Attributi — Così diconsi quelle parti decorative tutte proprie a caratterizzare sensibilmente la destinazione dell'edifizio al quale si applicano. La loro scelta va fatta colla più rigorosa convenienza. Le conchiglie, i delfini, i ruscelli sono gli attributi di un edificio acquatico. La lira ed il lauro, simbolo dell' armonia, decorerà un monumento caro a Melpomene, a Talia, ad Euterpe. Il mirto, la colomba, la freccia, il turcasso, è simbolo dell' amore La palma, la corona, è l' insegna della vittoria: l' ulivo, l' impronta della pace: la bilancia, della giustizia: l' elmo, la lancia, la corazza, le armi, gli scudi, i trofei sono gli attributi di un edifizio militare.

Le immagini impiegate per simboleggiare l' uso di un monumento debbono essere espresse nel modo, che dall' uso sono riconosciute. Facendo il contrario si manca allo scopo.

1222. Progressione — È la disposizione degli ornati tale, che mano mano vadano crescenti in bellezza, ed in numero. Ricevuta l' anima da prima una ricca rappresentazione, sentirebbe disgusto nella privazione o povertà di decorazione nei pezzi consecutivi. Il piacere per sentirsi in continuazione ha bisogno di alimento. La convenienza dà anche le leggi alla progressione, e questa si estende non solo agli ornati, ma anche ai materiali.

La progressione può stabilirsi per gradi ed a salti: dal secondo metodo risultano i tanto ricercati contrasti nelle opere di gusto, a cui si oppone la uniformità, la monotonia.

1223. Varietà, Novità — Sono gli elementi del bello; debbono però trattarsi con ordine, e non opporsi al buon senso, al carattere dell' edificio. Gli ornati, e le diverse forme debbono essere in modo

(1) *L' Illustration* ec. an. 1851 Vol. XVII pag. 261.

ordinate, da non affaticar l'anima nel percepirne i suoi particolari: degenera allora in confusione. Le regole ragionate non escludono la molti-forme varietà.

1224. Contrasto. In senso intellettuale e metaforico significa in arte, quell'effetto sorprendente prodotto dalla combinazione di differenti colori, dalla varietà delle forme, dai piani, dalle dimensioni, dagli ornati disposti a salto, anzi che a gradi. Gli avan-corpi, i padiglioni, i colmi rialzati in varî punti ben ordinati, producono un effetto sorprendente. I Goti conobbero questo gran segreto nelle arti.

Il contrasto dev'essere in accordo colla ragione, e specialmente colle leggi della convenienza; le quali faran sempre dominare quelle parti proprie a caratterizzare l'edificio.

1225. Uniformità — Monotonia — Consistono nella replica delle stesse sensazioni: l'anima allora non avendo, che comparare, che discernere, che giudicare, cade nella noia nemica del piacere.

1226. Armonia — È l'accordo delle diverse parti di un edificio: essa regola la varietà, la novità, i contrasti. Il bello secondo i discepoli di Pitagora non è che un'armonia. Quando le forme, ed i particolari di un edificio sono ordinati con accordo fra loro si avrà l'*armonia di disegno*, se le parti dell'ordinanza sono convenienti all'uso dell'edificio si avrà l'*armonia di composizione*: se queste parti poi sono espresse in modo da render sensibile ciò che è il monumento, si avrà l'*armonia di espressione*. Base dell'accordo nelle arti sono la unità, e l'ordine.

1227. Unità — Consiste in una disposizione di parti ordinate in modo, che formino un insieme unico, e solo. La ricorrenza delle linee, la euritmia, la convenienza, l'accordo di stile, sono gli elementi da cui sorge l'unità in architettura: è perciò diversa dalla uniformità. Leibnizio definì il bello: *la varietà ridotta all'unità*.

1228. Ordine — È in architettura la distribuzione delle diverse parti di un edificio in modo disposte, che tutte possono facilmente comprendersi: esso regola la varietà ed i contrasti. Dall'ordine delle parti, come dall'ordine de' suoni deriva l'armonia, base delle belle arti.

1229 Euritmia — Con essa si ottiene l'armonia, e l'unità; consiste (1) nella uniforme corrispondenza delle parti simili ed eguali, le quali debbono essere tali, e tante da un lato, come dall'altro, allorchè queste si presentano tutte sott'occhio: com'è nelle facciate degli edificî. Vitruvio par che non faccia alcuna distinzione fra euritmia, e simmetria, malgrado, che vi dia due definizioni separate (2).

1230. Simmetria — Dicesi quell'accordo, che serbar debbono le diverse dimensioni delle parti fra loro, ed in riguardo al tutto: è dessa il risultato delle proporzioni.

1231. Proporzione — Non v'è cosa che in architettura si raccomandi con interesse maggiore, quanto la proporzione; e nel tempo istesso non avvi di più difficile quanto il determinare con principî ra-

(1) Milizia — *Principî di architettura civile* vol. III. lib. III. cap. I.
(2) *De Architectura* Lib. I. cap. II.

Digitized by Google

gionati le proporzioni architettoniche: mancando esse infatti di un tipo originale, che fosse presentato dalla natura, come la scultura, e la pittura nelle sue diverse specie, dipende la proporzione in architettura dal gusto e dalla convenzione de'popoli. Proporzionati perciò si dicono molti monumenti greci, romani, gotici, egiziani, cinesi, malgrado che il rapporto dei loro particolari differissero tanto fra di essi: quindi più che da precetti rigorosi, le proporzioni architettoniche consistono nel seguire con esattezza quel sistema, e quelle norme, le quali si son credute convenire ad un edificio del dato stile; e nel mettere un accordo perfetto fra le masse ed i particolari di ciascun membro; rigettando tutto ciò, che si oppone alla ragione, ed agli elementi del bello.

La comodità è il fine principalissimo per cui furono introdotti gli edificî, essa n'è il maggior pregio, la prima cagione da cui ripete la origine l'architettura; ogni proporzione perciò non sarà applicabile, quando risultasse di danno alla comodità; le stesse ricche e ben proporzionate decorazioni dovranno rigettarsi, se per esse una parte dell'edificio dovesse rendersi incomoda.

1232. Per render positive le proporzioni architettoniche si è spesso smarrito nel dettarne i precetti. Propose l'Alberti le proporzioni armoniche (1). M. Ouvrard maestro di musica nei principî del secolo XVII pubblicò un'opera sull'*architettura armonica:* una infinità di proporzioni vennero da esso derivate dalle *consonanze* semplici, e composte. L'abate di S. Ilarione, Dorizet, Ricciolini, Briseaux (2), ed altri non derivarono le proporzioni architettoniche da altri principî. Anche il Morris (3) ridusse le sette note della musica a proporzioni architettoniche. Ben riflette però il Dupays, quanto mal reggesse quest'applicazione: la impressione della musica infatti è successiva, nell'architettura è simultanea (4). Laugier e Barca le stabiliscono nella esatta commensurabilità, o semplicità di ragioni (5).

Più indulgente il Blondel (6) prescrive l'uso delle proporzioni aritmetica, geometrica, armonica. Soggiunge egli, sia qualunque di queste da cui si traggano le proporzioni in architettura, sarà sempre ben fatto, ed il risultato piacevole: asserisce che tal guida seguissero Vignola, Palladio, ed i più rinomati architetti; e dopo una meditazione di 40 anni arriva pure a scovrire una somiglianza fra alcune cornici, ed il profilo della testa umana, e rigetta quelle, ove non vi riconosca esatta tale corrispondenza. Bisogna seguire un sistema, dicono alcuni, e specialmente il Blondel, per render ragione: ma chi sarà convinto da ragioni desunte da tali sistemi?

Nei principî del 1850 il sig. Hay membro della Società reale di Lon-

---

(1) *De re aedificatoria* Lib. IX. cap. 4 e 5.

(2) *Du Beau essentiel dans les arts appliqué particulièrement à l'architecture.*

(3) *Lectures en architecture.*

(4) *L'Illustration journal universel* an. 1851 Vol. XVII pag. 261.

(5) *Saggio sopra il bello di proporzione in architettura.*

(6) *Cours d'architecture* — Parte V. lib. V. cap. 4.

dra, comunicò alla Società reale di Edimbourg una memoria sulle proporzioni simmetriche del corpo umano, che applicò all'architettura, e si sforzò a dimostrare, che esse guidarono l'architetto nel progettare il portico del Partenone (1): dottrina estratta dal Vitruvio (2) e prescritta da molti, fra i quali dal Masi (3), e che poi in effetti niente giova all'arte. Non v'ha dubbio che molti edifici, o parti di essi analizzati dal Blondel furono ritrovati in tali famigerate proporzioni; ma è falso che tal fosse la dottrina degli antichi, poichè non tutti i più belli monumenti accordano con questi principî. Un salotto lungo 9 metri, largo 6 ed alto 3 qual bellezza presenterebbe? E pure è questa una delle proporzioni armoniche del Morris (4).

Lo stesso Blondel infatti ne sperimentò gli effetti, allorchè un intelligente viaggiatore osservava l'arco di S. Dionigi da lui architettato: e le diceva — « la massa è un poco esile » e tosto gli si ripeteva: *È dessa sul quadrato* — Trovava egli la luce alquanto ristretta fra i piloni: Veniagli subito risposto — *È quanto la larghezza de' piloni stessi* — Ma la proporzione n'è troppo elevata — *Ha due volte la sua larghezza* — Il massiccio non dà idea di solidità — *Ma è di grossezza precisamente il sesto del fronte* ec. ec. Astretto l'osservatore, conveniva che i calcoli erano giusti, ma niuna bellezza conosceva da questo rapporto (5).

Quante regole ricavate dallo studio sopra alcune opere degli antichi hanno spesso per fondamento ipotesi e speculazioni, alle quali forse, ed oso anzi dir con certezza, non mai pensò chi ne fu l'autor primitivo.

Ma se generalmente si sente il bisogno di una teoria nell'arte, prescriva questa regole semplici e naturali alla portata di tutti, che senza incatenare il genio, guidino gli artisti alla ricerca del bello, e facilitino ad essi il mezzo di trasfonderlo nelle loro composizioni. La osservazione e la esperienza dev' essere la base della teoria, e perciò bisogna studiare, paragonare, scegliere, e su di tutto ragionare: l'autorità deve solo consultarsi, ma non ritenersi con cieca superstizione; la ragione è quella che deve scegliere ed eseguire. In una scienza come l'Architettura, ove il bello essenziale è così difficile a determinarsi, come vedemmo § 1214, ricercar si può solo nella proporzione di quelle opere in cui la ragione, e la unanime convenzione degli uomini ve lo ha riconosciuto. Così oprando si avranno risultamenti felici.

1233. La necessità dettò le prime proporzioni; l'occhio vi si avvezzò, e le ritenne anche quando ingrandì e decorò ciò che la necessità gli aveva fatto prima costruire. La porta de'primi rustici abituri dovè per comodità esser alta m. 1, 72, e larga 86 cm. (p. 6, 50 e

(1) *L' Illustration* — Vol XVI nov. 1850

(2) *De Architectura* lib. III cap. 3

(3) *Teoria e pratica dell' Architettura Civile* cap. III. §. 1.

(4) I particolari di questa dottrina furono da me esposti nella prima edizione di quest' opera in fine del lib. I. del III volume

(5) Durand et Legrand — *Recueil et parallèle des édifices de tout genre. Histoire: art. Arx de triomphe.*

Digitized by Google

3, 25), e ciò affinchè con comodità passar vi potesse una persona qualunque, anche con qualche fardello, che l'obbligasse a portarei gomiti piegati: quindi il risultato della proporzione delle porte. Il rapporto del diametro delle colonne alla loro altezza nacque dalla osservazione sulla loro resistenza: timidi gli antichi le fecero molto basse, e le piantarono molto vicine fra loro: mano mano ne venne innalzata la proporzione; ma giunta ad un certo segno si avvidero, che non conveniva eccedere, e che se richiedevasi sveltezza in esse, si doveva restringerne l'intercolonnio. I Goti i quali posero le loro colonne a fasci, ne poterono di molto innalzare la loro proporzione. Dai tipi originarî degli architravi, dei fregi, delle cornici, come vedremo, nacquero le loro generali proporzioni.

1234. Il punto di veduta di un edificio influisce moltissimo sull'effetto della proporzione. Se la cornice *a b* fosse armonica guardata dal punto *c* fig 269, non lo sarebbe guardata dal punto *d*, poichè nel primo caso si presenterebbe della grandezza *a e*, e nel secondo quanto *a h*. corrispondenti ai seni degli angoli *a c h*, *a d h*. Da ciò deriva, che parecchi edificî sembrano belli in carta e brutti in effetti, o viceversa. Spesso alcune parti sono di molto raccorciate, ed interamente nascoste per effetto del punto di veduta. Il muro *b K* innalzato sul cornicione *b h*, non sarà visibile dal punto *c*, per effetto della proiezione del cornicione istesso.

La esperienza dimostra, che il punto di veduta più comodo per guardare un oggetto è sotto un angolo ottico verticale di 45.° formato dai raggi visuali partiti dalla estremità dell'oggetto: con qualche decina di gradi più o meno si continua a ben vedere Le proporzioni architettoniche debbono regolarsi dal più comodo punto di veduta, che presenta l'edificio.

L'angolo poi orizzontale per ben vedere un oggetto non deve oltrepassare i 90.° Alcuni proporzionano le parti di un edificio su di un punto di veduta corrispondente alla metà della somma della larghezza dell'edificio, e dell'altezza misurata al di sopra del livello dell'occhio, ciò può aver luogo quando indeterminato sia tal punto di veduta.

Gli oggetti più illuminati possono vedersi a maggiori distanze, poichè la pupilla essendo più dilatata, lascia passare nell'occhio una maggior quantità di raggi di luce, la cui forza sulla retina facendo distinguere con maggior chiarezza i contorni, fa che l'oggetto comparisca più vicino. Per la medesima ragione gli edificî biancati ci compariscono meno distanti; ma se la quantità di luce ci fa vedere gli oggetti più vicini, ce li fa per la stessa ragione comparire più piccoli, poichè sotto lo stesso angolo visuale, l'oggetto più vicino è il meno grande.

1235. Per dare all'architettura un grandioso carattere convlene alternare le grandi masse con piccole divisioni; le prime fan che da lontano si manifesti magnifico, e grandioso l'edificio, le seconde vedute da vicino vi presentano la delicatezza delle sue parti, e sono di scala per rendere più imponenti le masse, senza dare nel pesante; e la immaginazione coll'impiegar lungo tempo nel percorrere i pic-

coli particolari, calcola con questo la estensione, e più estesa se ne forma la idea. Questi piccoli particolari però non debbono essere eguali fra loro, onde l'occhio percorrendoli con rapidità non gli restasse la idea della picciolezza. Tal fu il segreto dei Greci, e lo vedremo esponendo i particolari della loro architettura.

CAPITOLO II.

DEGLI ORDINI DI ARCHITETTURA IN GENERALE

Le colonne, e le cornici sono i principali ornati, che impiega l'architettura, non solo come parti decorative, ma spesso essenziali di costruzione.

1236 Ordini di architettura — Le colonne han sempre formato il più bell'ornamento dell'architettura greco-romana, il di cui stile seguiremo, poichè è desso l'attuale gusto dominante dei principali edificî innalzati dai popoli civilizzati.

La colonna si compone del suo *fusto* A, fig. 269, della *base* B, del *capitello* C. Sulle colonne messe in composizione vi percorre un *architrave* D, ed ordinariamente un *fregio* E, una cornice o *cornicione* F. La colonna con suo *sopraornato* D E F di architrave, fregio, e cornice, va generalmente distinta col nome di, *Ordine di architettura:* denominazione derivata forse dall'armonica corrispondenza stabilita fra tutte le sue parti.

La base, il capitello, ed il sopraornato delle colonne va profilato con membretti or risaltati, ed ora rientrati, che diconsi: *modanature*; il profilo di ciascuna di essa, e di varie riunite dicesi: *sagoma.*

1237. Origine degli ordini — I primi sagrificî venivano a Dio offerti nelle selve o sulle alture allo scoverto; sulla cresta del monte, nella terra della visione. Abramo condusse al sagrificio il suo figlio Isacco. Per non attrassarli in tempo di continue piogge, o volendovi innalzare il simulacro nei tempî posteriori rappresentante la divinità, che coverto fosse dalle intemperie, si fu nella necessità costruirvi un tempio, tale, quale la miseria dell'arte, e la semplicità di quegli uomini campestri in quei primi tempi offrir poteva. Uno spazio fu dunque chiuso da un recinto di travi immessi in parte dentro terra, che dissero *colonne*, dal latino *columen*, sostegno. Presso i Pagani poi il tempio di Giunone Elante, di Ossileo ebbero le loro colonne di legno al dir di Strabone. Sulle colonne A A fig. 269 si poggiò altro trave orizzontale D, il quale si disse architrave, dal greco *archos*, principale, e dal latino *trabs* trave. Su questo trave orizzontale altri se ne posero similmente fra l'architrave di un lato, e quello del lato opposto, e si ebbe il fregio E; la testa di ogni trave *n n n* fu chiamata *opa* dai greci, quasi letto del trave, e noi diciamo *triglifo*, dal greco *triglyphos*, che significa, unione di tre canali: l'intervallo *o o o* fra trave e trave, che noi diciamo *metopa* fu detto *intertignium.*

Per lo scolo delle piogge da questa covertura dovè costruirsi un tetto: sulla testa di ogni trave orizzontale *n n* si pose perciò un

puntone o cavallo *m m* §. 476 con data inclinazione, e con determinato sporto per allontanarne le acque: di qui si vuole che sorti fossero i *mutoli* o *modiglioni*, quella specie di mensole o beccatelli, che sporgendo di tratto in tratto sostengono la parte proiettata di una cornice, come fra i diversi modelli presentati si osservano in *m m* fig. 270. Su questi puntoni percorrer dovettero gi arcarecci, o profili, l'ultimo de' quali *r r* fig. 269 e 270 dai raccogliere le gocce di acqua trapelanti dal tetto si disse *gocciolatoio* ed anche *corona*. Sopra gli arcarecci van disposti i panconcelli e le ginelle che reggono i tegoli, come si disse in parlando dei tetti, le cui estremità sporgenti nel fronte diedero la idea ai dentelli *s s s*, ed i tegoli poggianti su di esse contrassegnarono la *cimasa h h*

Dalla riportata analogia traggono alcuni la origine delle principali parti delle più sontuose cornici, esse sono cioè i modiglioni *m* fig. 269 e 270, il gocciolatolo *r*, i dentelli *s*, la cimasa *h*. Ma nei più antichi monumenti non vediamo che rare volte riunite queste parti essenziali di una cornice, meno che nei più sontuosi cornicioni romani.

Secondo la esposta analogia i dentelli dovrebbero esser messi sopra il gocciolatoio, come li prescrisse Vitruvio (1) e parecchi moderni, fra i quali il Milizia; (2) ma in tutta l'antichità un solo esempio s'incontra di questa disposizione, nella cornice interna cioè della Torre di Cereste in Atene (3), ed è quella appunto riportata nella fig. 270; in tutte le altre poi, e moltissime ce ne offre l'antichità, ritroviamo disposti sempre i dentelli sotto ai gocciolatoio ed ai modiglioni: spesso li ritroviamo anzi nella parte più bassa, come in diversi frammenti raccolti in Pompei. In una cornice anzi ritrovata fra le ruine del tempio di Cerere in Eleusi, i dentelli sono al di sotto di tutte le modanature della cornice (4): la imitazione dunque fin dagli antichi tempi non fu rigorosa, ed in molte cornici greche vedesi anzi il dentello intagliato nella sua parte più bassa: nè il precetto di Vitruvio fu costante, poichè egli stesso poco dopo, in contradizione del suo precedente principio prescrive che i dentelli si dispongano sotto al gocciolatoio (5).

1238. Questa congegnazione di architrave, fregio, e cornice soprapposta originariamente per intrinseca costruzione di una covertura vuolsi che dasse origine a quelle parti dello stesso nome come dicemmo, che alle colonne di fabbrica si soprappongono; e ritenne questa struttura, una volta di legname, l'antico nome *tabulatum*, da *intabulamentum*, anche quando si costrusse in pietra; e tutt'ora dicesi pure *intavolatura*, e da certi *trabeazione*; e poichè costituiscono una parte anche decorativa, dicesi generalmente *sopraornato*.

(1) *De Architectura* — Lib. IV. cap. 2.
(2) *Principi di Architettura Civile* Vol. 1 Lib. 1. Cap. IX §. 7.
(3) Stuart e Ravetti — *Les Antiquites d'Athènes*.
(4) Canina. *Architettura de' principali popoli antichi*. Sez. II. Architettura greca tav XXXVII.
(5) *De Architectura* Lib. III. Cap. 3.

Digitized by Google

Proseguendo le investigazioni sulla origine degli ordini è a supporsi, che ad oggetto di far ben poggiare l'architrave nella parte superiore delle travi o colonne, si doverono su di esse inchiodare dei pezzi di legno, fig. 269, d'onde la origine de' capitelli, ed affinchè queste travi non affondassero, lo stesso andò forse praticato nella sua parte inferiore: o intromesse le travi dentro terra si cinsero di virgulti nella parte più bassa; ciò che diede origine alle basi. Volendo quindi rendere la costruzione libera dalla umidità della terra, la innalzarono alquanto; d' onde derivarono gli zoccoli, i basamenti. Che le tazze su i monumenti sepolcrali avessero dato origine ai capitelli, come vorrebbe il Blondel (1) con altri, sono analogie molto inverisimili.

Comprovano la idea di una tale origine, le più antiche opere, e le nozioni che si hanno su l'arte. Vitruvio (2) ci fa conoscere, che gli antichi Etruschi usarono sulle colonne gli architravi di legno; i triglifi degli angoli non furono poggiati sul mezzo delle colonne: in un antichissimo tempio di Teseo nell'Attica i travi di marmo sono nel sito dei triglifi (3), nei frontespizi non vi posero nè modiglioni, nè dentelli, non presentando ivi il rozzo modello niuna testa di puntone, o di arcareccio: non mai praticarono cornici nell' interno: e nella soprapposizione degli ordini, i greci non usarono, che il solo architrave sulle colonne del primo: il piano de' modiglioni fu inclinato nella parte anteriore, come dovea derivare dalla natura. I tempi dorici della Grecia, di Sicilia, di Pesto ce ne danno un esempio, e nel frontespizio della Chiesetta della Madonna delle Grazie al largo delle Pigne, l'architetto Baccaro volle scrupolosamente imitare l'arte di quei tempi in cui sorgeva dalle mani della natura. La imitazione però anche nei più antichi ben intesi monumenti non fu rigorosamente riportata: si veggon quindi triglifi nel fregio de' lati corti dei tempi; l' architrave ricorre nello stesso livello per lo intero giro, ciò che non si avrebbe potuto ricavare dall' enunciato modello, come dal profilo della fig. 269 in D E.

Queste ricerche sulla origine dell'architettura greca, indicate già da Vitruvio, Palladio, Scamozzi, sono più verisimili di quelle ricavate dalla capanna, che il Milizia (4) con tanta asseverità propone. Se da questa avessero ricevuto origine gli ordini di architettura, gli avremmo veduti riportati in fabbrica nelle case prima che nei tempi, e nei più antichi esempi avrebbero dovuto esser le colonne addossate, come dalle capanne avrebbe potuto trarsi analogia sentimentale, ma ciò è contro ogni antico esempio.

1239. L' uffizio degli ordini è quello di sostenere decorando, nè bisogna farsi trascinare dalla scrupolosa servile imitazione dei più minuti particolari di quel rustico modello; come alcuni con al-

---

(1) *Cours d' Architecture* Lib. I. Cap. 2. Parte II.
(2) *De Architectura* Lib. IV. cap. 2. e cap. 7.
(3) Le Roy. *Les ruines des plus beaux monuments de la Grece. Première partie* p. 21 fig I. tav 5.
(4) Principi di architettura civile Vol. I. Lib I. cap. III.

Digitized by Google

to tuono han prescritto (1). Se nol tutto ricavar vorremmo da quel pastoresco tugurio, mancheremmo ai più approvati principî. Qual bell'effetto potrebbe ottenersi facendo il cornicione di un frontespizio in tutto diversamente profilato da quelli, che lateralmente le sono in continuazione. Se le nostre fabbriche non più sono di legno, a che devesi una costruzione di legno imitare? Sarebbe anzi una falsa rappresentazione, come ben disse il P. Lodoli e l'Algarotti (2); ed è perciò che ragionatamente il Verri esclama (3): che i dettami di una fredda discussione introdotti nelle belle liberalissime arti, fatti tiranni del sentimento, intimidirono gl'ingegni, avvilirono il felice ardimento, screditarono il divino entusiasmo, produssero in una parola tutt'i mali della servitù.

1240. Anche senza ricorrere alle costruzioni di legno è ben naturale il supporre, che volendo allontanare le piogge dalle superficie dei muri, fossero questi coronati da un filare di pietre di maggiore proiezione, ciascuna delle quali andasse crescendo in ragione, che si elevassero: è ben facile ancora, che per non troppo gravare i muri, l'ordine principale di queste pietre sostenuto si fosse da modiglioni, pietre cioè non ricacciate in continuazione. Ecco dunque un'altra analogia, quanto facile e ragionata, altrettanto libera per gli architetti, ed è la sola che guidar deve il genio di abbellire, conforme alla dottrina del Vitruvio, che quanto è in rappresentazione dev'essere in funzione: val dire che le parti essenziali di un edificio debbono esporsi e decorarsi in modo da produrre in noi piacevoli sensazioni: ciò che semplicemente decora è a rigettarsi.

1241. Classificazione degli ordini — Vitruvio stabilisce tre Ordini di Architettura (4) *Dorico, Jonico, Corintio,* fig. 271, 272, 273: la fortezza e la semplicità è il carattere del primo, la gentilezza del secondo, la ricchezza del terzo. Gli antichi però secondo Vitruvio non limitarono spesso questa classificazione, che alla sola forma del capitello, varinti come nelle indicate figure rilevasi, in effetti ricchissimo fecero l'ordine dorico delle terme Dioclcziane, e semplicissimo l'ordine ionico del colosseo, simile anche a quello dell'anfiteatro Flavio, fig. 321; ricchissimo il ionico del tempio di Minerva Poliade in Atene fig. 310, e semplicissimo il corintio usato nello stesso colosseo e nel sopraindicato anfiteatro; pare perciò che nei monumenti, in opposizione di quanto diceva Vitruvio, non si ritrova sempre la semplicità nel dorico, la gentilezza nel ionico, la ricchezza nel corintio.

1242. Meglio sarebbe in arte classificare gli ordini in *sodo. gentile, ricco,* indipendentemente dalla figura del capitello, il quale può immensamente variare nella sua forma e nella sua decorazione; come variò presso gli Egizî, ed i Goti, che in essi sfoggiarono più

(1) Barca. *Saggio sul bello di proporzione in Architettura:* e Milizia op. cit.
(2) *Saggio sull' architettura.*
(3) *Dei difetti della Letteratura:* dis. V.
(4) *De Architectura* Lib. IV. cap. I.

ricchezza dei moderni, i quali rare volte nell' insieme si allontanarono dal tipo Vitruviano, inceppati da una classificazione dettata senza un sodo principio. Si giudichi scevro da ogni prevenzione, e senza farsi imporre dalle autorità, e non si troverà strano il presente ragionamento.

La differenza degli Ordini, come vedemmo, fu classificata dalla forma speciale del capitello: Dorico si disse quello che componevasi di una serie di piani l'uno all'altro soprapposto al fusto della colonna, fig. 271: jonico quello che ivi presentava una specie di piani arrotolati nei suoi lati, i di cui fronti chiamarono volute fig. 272, e tante volte a questi piani o *cartocci* sostituirono una specie di viticci arrollati, che dissero *volute angolari*. E finalmente denominarono Ordine Corintio quello il cui capitello avesse la forma di una campana colla bocca in sopra e con decorazione di fogliami, e *viticci* arrollati nel giro, come nella fig. 273.

Gli scrittori di Architettura del millecinquecento in poi, escluso il solo Milizia, vollero anche accrescere gli ordini fino a cinque, posero un ordine che dissero *Toscano* prima del dorico fig. 309, ed il *Composito* fig. 341 dopo il corintio.

Vitruvio (1) parlando de'tempî all' uso toscan o espone minutamente, come vedremo, le parti degli ordini che convengono alla composizione di quei tempî: queste parti però non appartengono, che all' ordine dorico. Intanto si è creduto dedurre, che Vitruvio ne avesse voluto classificare un altro ordine.

Tutti gli Ordini che nel loro capitello, serbando l'insieme della forma corintia vi entrasse in composizione qualche parte dell'ordine ionico fig. 341, o sotto la stessa forma corintia vi si sostituissero ai fogliami ed al caulicoli altri ornamenti, e spesso simbolici, o puramente immaginarî fig. 342, si denominarono compositi. In essi si ebbe sempre in mira la forma corintia: noi però col Milizia riteniamo che un semplice cambiamento di ornato in un capitello, non costituisca un ordine nuovo: per cui parlando degli ordini di architettura e della loro classificazione, ammetteremo sempre, che tre sono le forme essenziali de' capitelli, che prima i Greci, quindi i Romani, e poi i moderni usarono nel loro edificî, e se riterremo le voci di capitello toscano, e composito, lo è solo per esporne i loro particolari.

1243. Modulo — Sappiam da Vitruvio che fin dai tempi di Augusto era sistema di misurare le diverse parti degli ordini col *modulo*, denominato pure *modano*: è desso una misura lineare presa da una parte dell' ordine istesso, e propriamente dal diametro inferiore del fusto della colonna, alla quale tutte le altre parti si rapportano. Fu tal metodo anche in uso presso i greci, e lo dissero, *embates*.

Non si sa con precisione qual fosse il modulo vitruviano, se corrispondesse cioè all' intero diametro inferiore della colonna, o alla metà di esso: poichè al cap. 2 del lib. III. dice: *Una pars su-*

(1) Vitruvio. Opera citata. Lib. IV. cap. VII.

matur, eaque erit modulus, cujus moduli unius erit crassitudo columnarum : e nel cap. 3 del lib. IV si legge poi : *Crassitudo columnarum erit duorum modulorum.* Questa contradizione di Vitruvio ha fatto che certi scrittori di architettura, e lo sono quasi tutti, hanno chiamato modulo il semidiametro della colonna, altri lo intero diametro. Ed il Palladio poi, non saprei perchè, determina il modulo nell' ordine dorico la metà del diametro della colonna, e negli altri il diametro intero.

Il modulo generalmente ritenuto corrisponde alla metà del diametro della colonna. Il Vignola, libro elementare, di guida a coloro che s' istruiscono nel disegno di architettura, divide questo modulo ora in 12, ora in 18 parti, secondo la diversità degli ordini; più generalmente però esso è diviso in 30 parti, o *minuti* : tal' è il modulo che noi riterremo.

1244. *La divisione a scaletta*, detta pure *divisione per parti eguali* prescritta da Vitruvio, e seguita da parecchi, specialmente dall' Alberti (1), consiste in dividere la intera altezza dell' ordine, qualunque ne sia la dimensione, in un determinato numero di parti eguali, e di queste alcune assegnarne al sopraornato, altre al capitello, al fusto, alla base : il numero di parti assegnate al sopraornato suddividerlo in un determinato numero di parti minori, e ripartirle fra l' architrave, il fregio, e la cornice : suddivider quindi quelle della cornice, e ripartirle fra le sue diverse modinature, e così determinare le dimensioni delle parti più minute. Il capitello segnato nella fig. 348 è proporzionato colla scaletta segnatavi di lato. Questo metodo facile per ritenere il rapporto delle diverse parti degli ordini, è imbarazzante poi quando voglia indovinarsi nelle opere già esistenti, e spesso nella esecuzione conviene allontanarsi da questa eguaglianza di rapporti.

CAPITOLO III.

DELLE MODANATURE

Le modanature, come dicemmo, sono quei membretti, o parti risaltanti e rientranti, in diversi modi profilate, colla unione delle quali si compongono gli ordini di architettura, le cornici, ed i profili di diverse altre parti decorative : sono di un determinato numero, ma come le lettere della scrittura, possono dalla loro combinazione ottenersi una infinità di profili sodi, leggieri, e delicati, secondo il loro numero, e la maniera come sono disposte e descritte.

1245. Numero delle modanature — Quattro sono le principali modanature : *toro*, o *bastone*; fig. 274, *ovolo* fig 275; *cavetto*, *guscio* o *sguscio* 276, e *scozia* fig. 281 da esse ne derivano altre sette cioè l' *ovolo*, ed il *guscio rovescio*, allorchè cioè sono impiegati in senso opposto, come nelle fig. 277 e 278 la *gola rovescia*, fig. 283 composta di ovolo su di un cavetto, che messa in senso opposto as-

(1) *De re aedificatoria.*

sume il nome di *tallone* fig. 283, la *gola dritta* profilata da un cavetto su di un ovolo, fig. 284, ed usata al rovescio dicesi *tallone rovescio* fig. 286, il *toro corrotto* o *cuore*, fig. 280, che prende il nome di *becco di civetta* quando è ristretto nella sua estremità. L' *astragalo*, *tondino*, o *bastoncino*, che consiste in un toro di piccolo diametro: il *filetto* o *listello* è una bassa modanatura di fronte piana.

1246. Descrizione delle modanature — Gli antichi non le descrissero con regole costanti, ma le subordinarono all' effetto, che dalla massa voleasi ottenere nel giusto punto di veduta, come chiaro il dimostrano le reliquie di antichi monumenti (1). Non saravvi perciò regola invariabile per descrivere le modanature: ove vuolsi aspetto grave ed imponente aumentasi la loro proiezione, e si fa maggiore dell' altezza: lo stesso richiedesi quando lontano vi è il punto di veduta. Agli edifici al contrario a cui conviene un aspetto leggiero debbono le modanature profilarsi con poca proiezione, e con curve non molto risentite.

La proiezione del toro è sempre maggiore della metà dalla sua altezza: profilandolo con un semicerchio, l'aumento vi resta in linea retta; questo metodo è stato quasi universalmente seguito: alcuni han però creduto, che quella continuazione retta nella parte superiore del toro non facesse un bell' effetto, son perciò ricorsi ad altre costruzioni. Una ne indichiamo nella fig. 279, descritta a due centri, adattabile quando la sua proiezione corrisponde ai $^2/_3$ dell' altezza, ed altra nella fig. 280 per quando maggiore esser ne dovesse lo sporto. Una delle più essenziali condizioni per ben descrivere le modanature composte, è che il punto di contatto delle diverse curve da cui sono profilate sia protratto con dolcezza, e perciò sotto la stessa tangente.

L' ovolo descrivesi con quadranti di cerchio, con quadranti di ellissi, dall' apice di un triangolo equilatero fig. 275. i Greci nei loro capitelli gli diedero una curva composta molto spianata, ed all'estremo con curva molto risentita. La parte rientrata superiormente è di un bellissimo effetto, per quella distinta linea di scuro che vi produce, come negli ovoli dei capitelli fig. 300, 301, e 308.

Il cavetto o guscio può come l'ovolo descriversi con diverse curve: per l' ordinario è un quadrante di cerchio. I greci lo fecero sempre di minor proiezione, e non l' usarono che di piccole dimensioni.

La scozia va descritta come nella fig. 281, giusta la dottrina del Vignola (2), e quale fu generalmente usata dai romani, e dai moderni. La parte concava però nel basso di questa modanatura si conobbe mal propria per impiegarla: poichè usata al coverto era un ricettacolo di polvere, e nello esterno rendevasi la sede della polvere, che frammista con corpi eterogenei depositativi dalle piogge vi arrivavano a vegetare delle erbe, ed il profilo ne veniva sensibilmente alterato: e sia usata nello interno sia nello esterno quell'angolo acu-

(1) Hancarville — *Recueil d'antiquités étrusques, grecques, et romaines.*
(2) *I cinque Ordini di Architettura.*

to era soggettissimo a frangersi; tanto più che questa modanatura è sempre adibita nelle basi, che sono le parti degli ordini più soggette agli urti. Si pensò perciò a descriver la scozia con un composto di curve, che non offriva questi inconvenienti, come quella segnata nella fig. 282, e più spesso venne profilata con dolce curva segnata ed aggiustata a mano.

La gola dritta, la gola rovescia, e le altre modanature composte si descrivono come le semplici da cui sono derivate: la grande avvedutezza, come dicemmo, è di raddolcirne i punti di contatto. Varî metodi vengon proposti per la descrizione delle modanature da diversi scrittori dell'arte, e specialmente da F. Blondel (1), dal Vannini, e da altri (2) che all'uopo possono riscontrarsi. I greci non ebbero però un metodo nè costante, nè rigorosamente geometrico: modificarono essi, e profilarono spesso colla guida dell'occhio solamente; ed il minuto esame sulle loro produzioni lo dimostrano a sufficienza, e chi vuol costruire con eleganza non può diversamente oprare nel profilare le modanature; ed all'oggetto avvertiva lo Scamozzi, che l'architetto debba avere le seste agli occhi: e ciò si ottiene coll'osservare, e disegnare, specialmente ricavando dal vero i più belli monumenti. Ancorchè ricchissimo di teorie, chi non avrà disegnato, non potrà mai proporre opere elegantemente decorate.

Abbiasi per regola generale, che ove è poco luce i profili curvilinei delle modanature debbono essere molto risentiti, altrimenti rimangono privi di rilievo; ove poi la luce è abbondante ottiensi spesso con poca proiezione, grande forza nel chiaroscuro.

1247. DISPOSIZIONE DELLE MODANATURE — La eleganza de' *profili*, o *sagome* delle basi, de' capitelli, delle cornici risulta non solo dalla forma delle modanature, ma anche dal modo come sono ordinate, e riunite.

Per ben disporre le modanature è necessario esaminarne attentamente la loro figura. Il toro per esempio, l'ovolo, la gola rovescia, come modanature forti in loro stesse, ed espresse con forza, debbon sempre impiegarsi per sostegno, ed usarsi a preferenza in quegli edificî il cui carattere dev'essere la fortezza. Il cavetto, la gola dritta sono destinate ordinariamente a coronare, per la loro leggerezza non solo, ma pure per farvi gocciolare l'acqua della pioggia, allorchè van messe allo scoverto, ciò che non può ottenersi con l'ovolo, e con la gola rovescia, che per la loro figura offrono all'acqua la facilità di fluire lungo il profilo, deteriorandosi sollecitamente. Non v'ha dubbio, che in diversi monumenti greci specialmente vediamo spesso impiegato or l'ovolo (3), ed ora la gola rovescia in piccola proporzione per cimasa delle loro cornici (4), ma gli esempi contra ogni ragione non sono da seguirsi; per rimediare però al gocciolio dell'acqua furono spesso obbligati ad incavarle nella parte sottoposta, co-

---

(1) *Cours d'Architecture* — Vol. I, cap. 2.
(2) *Elementi di Architettura Civile*.
(2) Stuart et Ravett — *Les antiquités d'Athènes*
(4) Duca di Lo Faso Serradifalco — *Antichità di Sicilia*. Vol. I, tav. 15.

m' è nell'ovolo segnato nella fig. 309, in *a*, e come praticarono nella gola rovescia superiore alla cornice del portico greco annesso al gran teatro di Pompei, fig. 302.

L'astragalo, il filetto, perchè modanature picciole hanno da impiegarsi per dividere i membri principali e dare a questi più risalto. Il segreto de' greci, per cui diedero alle loro opere un magnifico effetto, fu quello di profilare con poche e grandi divisioni, interrotte da piccoli membretti: dal loro confronto ne risultava il grandioso; dalle piccole modanature, la delicatezza.

1248. In ogni sagoma deve evitarsi la replica delle stesse modanature, e della loro eguale grandezza, quindi di una cornice, di una base, due, o tre parti saranno sulle altre predominanti. Conviene alternare pure le modanature di profilo curvilineo colle rette, specialmente quando ne risulta una specie di ondulazione nella sagoma, come verificasi nella replica di tre ovoli consecutivi nella ricca cornice del tempio di Giove tonante a Roma. Allorchè credesi unire due modanature curvilinee consecutive, si separino almeno con un piccolo filetto.

Quando alcuni profili han dovuto avere una proiezione limitata, la quale non poteva riuscir sufficiente alle parti che ad essi convenivano, si è praticato inclinare un tantino indietro la parte superiore delle superficie verticali delle modanature rette. Vitruvio al contrario vorrebbe che questa inclinazione fosse in senso opposto.

Lungi però da seguire un tal precetto come costante, riguardar devesi come un ripiego necessario, quando il punto di veduta di un edificio fosse in molta vicinanza, onde rendere così sensibile l'altezza delle modanature rette; e perchè ripiego, questa inclinazione sia indietro, sia innanzi dev'esser tale da non iscovrirsi, come spesso praticarono gli antichi. Milizia (1) vorrebbe giustificare il precetto di Vitruvio, dicendo, che le parti superiori rimanendo più distanti comparissero inclinate indietro: poco dopo però contradice egli stesso un tal principio (2).

La composizione de' profili distingue un artista, e tale distinzione, giova replicarlo, non può acquistarsi senza lo studio e l'esame sulle migliori opere antiche.

1249. INTAGLI DELLE MODANATURE — Decoransi spesso con intagli le modanature, come può vedersi nelle cornici delle tavole XXII e XXIII: convien però nella loro scelta, e nella disposizione avervi dei particolari riguardi.

Gl' intagli nelle modanature par che derivassero dal solo gusto di decorare. Fantasticando il De Rossi (3) opina che questa specie di decorazione traesse origine dalle offerte dei frutti presentate dai credenti e sospesi nei loro tempî. I pallini secondo lui, i fusaroli intagliati nei tondini sarebbero una modifica dei fili di ciliege, di corbez-

(1) *Principî d'Architettura Civile*. Lib. 1. cap. V. n. 6. Vol. 1.
(2) Opera citata Lib. II cap. II n. 3, reg. 13. Vol. 1.
(3) *Congetture sull'origine degli ornamenti in Architettura. Atti dell'Accademia romana di Archeologia*. Tomo I. Parte II.

zoli, di susine, come non altrimenti vennero effigiati in marmo i pampini di uva offerti a Bacco, i pesci e le conchiglie, che presentavansi nei tempî di Nettuno, le armi consagrate a Marte, ed i festoni di frutti, che spesso si offrivano agli Dei.

Queste ipotetiche congetture non sono conformi alla varietà degl'intagli che si riconoscono nei più antichi monumenti.

Tutte le foglie, tutt' i frutti, tutte le forme sono un campo dal quale l'architetto può trarre partito di decorazione. Le foglie, e gli ornati in generale ricchi di contorni convengono ad un edificio di carattere delicato, ed in siti ove la minutezza de'loro profili non venisse perduta, sia per la distanza, sia per la luce. Gli ornamenti in generale allorchè debbono guardarsi da vicino hanno da essere belli e finiti: ma nei luoghi elevati l'intaglio dev'essere toccato con franchezza, e pochi colpi maestri bastano a farli distinguere con forza: la finitezza è ivi di danno all'effetto.

1250. Per ottenere grande effetto dagli ornati, alcuni ricorrono al metodo di attintarne le parti rientranti: è ciò un ripiego a cui bisogna ricorrere, quando un soverchio traforo generasse debolezza: sebbene alcuni più diligenti ciò ottengono incavandovi una serie di fori con una specie di trapano, che i nostri marmolai chiamano *violino*.

Per rendere più sensibile il traforo, negli intagli di stucco si lasciano di semplice abbozzo, e senza alcun rivestimento gli scuri più rientrati: ed è perciò, che da lontano più effetto si ha dagl'intagli di stucco, che da quelli di gesso.

1251. La convenienza ha da serbarsi pure nella scelta delle foglie, e delle altre parti decorative degl' intagli. L' ulivo, e la palma, convengono ai tempî più che i festoni di quercia, e di frutti, e le modanature intagliate con foglie di vite, di lauro, o piante acquatiche. Il decorare le cimase con teste di uomini e di leoni, come contro i suoi medesimi principî propone lo stesso Vitruvio (1) sono licenze artistiche autorizzate dagli esempi delle più decantate opere dell'antichità: ma non conforme alla ragione.

Gli antichi furono appassionatissimi delle decorazioni, e le greche e le italiane città dissepellite mostrarono elegantissimi ornamenti fin nei più comuni utensili. Mazois soleva dire di non poter conoscere ove abitassero i poveri in Pompei; trovando ivi tutto abbellito e decorato.

L'ornato presso gli antichi aveva un significato simbolico, appropriato al luogo, all'uso, ai costumi di quei tempi, e tale da formare unità coll'architettura; corrispondeva perciò allo scopo; e gli artefici di ogni genere dovevano studiarne la estetica, senza stampa, senza litografia e fotografia, e senza tutte quelle risorse che offrono le moderne invenzioni. Presso di noi è l'ornato per lo più un materiale mestiere, è una pedanteria erudita e pedissequa delle cose vedute in altri tempi, copiate grettamente, e riprodotte indistintamente nel tempio di Dio, nel teatro, nella sala del trono, nella bottega del

(1) De *Architectura* — Lib. III. cap. 3

merciaiuolo, in ogni edificio: potrebbe dirsi un arte immobile, assai più che presso i cinesi; ed i nostri ornamentisti sono nella invenzione molto al di sotto dei disegnatori da rigamo, perchè vogliono ritener per fermo che gli ornamenti greci e romani siano il *non plus ultra* del bello. Vediam perciò replicate sempre nelle nostre decorazioni le foglie di quercia, di olivo, di acanto, di edera ridotte dagli antichi ad un modello che mai ebbero, e trascuriamo d'imitare le più belle piante i più bei fiori, dai quali potremmo trarre elementi di ornato; e questi dovrebbero costituire l'abbicì dell'arte, questi studiarsi.

I contorni curvi delle modanature intagliate debbono essere profilate con molta forza, onde riuscissero sensibili, malgrado il frastaglio degli ornati: gli ovoli perciò, i gusci, le gole dovranno descriversi con quadranti di cerchio: all'oggetto medesimo il profilo degli angoli di rivolta non deve alterarsi, ed è perciò che usasi contornarlo col nerbo di una foglia. Per non alterare il profilo conviene terminare lisce le modanature, e quindi intagliarvi gli ornati stabiliti.

Le modanature forti per loro natura debbono ricevere una incisione assai profonda: la pesantezza non accorda con l'ornato. Gli ovoli perciò tanto più belli compariranno quanto più ne sarà il loro traforo.

1252. L'occhio come dicemmo per godere della decorazione ha bisogno di moto e di riposo: perciò non mai debbono due o più modanature consecutive andare ornate; ne nascerebbe una confusione, che affaticando l'organo della vista ne diminuirebbe il piacere. Molte opere degli antichi non vanno esenti da questo difetto: nell'arco di Settimio Severo, nelle terme Diocleziane, nel tempio di Giove tonante, quest'anarchia di ornati è senza freno: nel cornicione dell'ultimo specialmente vi sono tre ovoli consecutivi, e tutti e tre intagliati. I più autorevoli esempi non debbono seguirsi, allorchè sono in opposizione della ragione. Le modanature rette, e specialmente le principali, giova non tormentarle con intagli.

1253. Bello è disporre gli ornati delle modanature in modo, che i loro assi, i principali nerbi dei fogliami siano fra loro in una stessa perpendicolare, determinate dalle parti principali di una cornice, come dai modiglioni, dai dentelli, fig. 331; e questi avranno una regolare corrispondenza col mezzo delle colonne, degli archi, delle porte, delle finestre. Spesso nelle opere antiche si vede trascurata questa bella disposizione, che per circostanze particolari può solo alterarsi, quando non si renderebbe sensibile.

I marmi venati, le brecce non ammettono intagli, ne risulterebbe una confusione: le materie di un sol colore, e specialmente le candide sono le sole su cui si può sfoggiare la ricchezza degli ornati.

CAPITOLO IV.

DELLA PROPORZIONE E DEGLI ALTRI PARTICOLARI RELATIVI ALLE DIVERSE PARTI DEGLI ORDINI DI ARCHITETTURA.

Indicammo nel §. 1236 di quali parti un ordine principalmente si componga, tratteremo ora della loro speciale composizione.

1254. BASE — Si chiamò così il sostegno su cui poggia il fusto di una colonna: alcuni la dissero anche *spira*, dal latino, forse dalle modanature che nel giro l' avvolgono.

Per ben eseguire il loro uffizio le basi, è necessario che compariscan solide, e capaci a sostenere; perciò non alte eccedentemente, non trattate con piccole e deboli modanature.

L' altezza delle basi è nell' architettura greco-romana quasi generalmente stabilita quanto la metà del diametro del fusto della colonna che sostiene: un modulo.

Le basi per comparir solide non richieggono più di due o tre divisioni principali: la parte più sottoposta, che ordinariamente si fa di pianta quadrata si dice, *plinto*, come in B fig. 309: convien diminuire in altezza le modanature di una base, in ragione che si avvicinano al fusto; al plinto dassi perciò l'altezza maggiore. È la solidità che la natura propria de' sostegni prescrive questa regola.

Se le basi debbono comparir solide, non soffrono che in rarissimi casi una qualche modanatura intagliata: conviene sempre però restare lisci i plinti ed i listelli di separazione per non generare confusione. La base segnata nella fig. 343, ritrovata fra le ruine di Pompei, e molte altre simili che ne presenta l' antichità mostrano la massima decorazione che le possa convenire. I romani spesso eccederono nell' ornare le basi, e quelle del battistero di Costantino e varie altre non solo hanno ornati i plinti con tutte le modanature superiori, ma finanche l' imoscapo è rivestito di fogliami.

1255. ZOCCOLO — Allorchè si volle innalzare l'ordine ad un'altezza maggiore si praticò sottoporre alla base un prisma quadrangolare, con superficie perfettamente lisce, e questo chiamossi *zoccolo* fig. 364. La cui altezza suole stabilirsi non maggiore del diametro del fusto della colonna superiore, nè minore della sua metà.

Per innalzare anche più il fusto della colonna si pensò pure elevar su la base un gruppo di fogliami, come nella indicata base del Battistero di Costantino, nei bagni di Nimes, e come usò il Palladio sulla porta di S. Giovanni maggiore di Venezia. Idea infelicissima, che non dovrebbe soffrire imitatori.

Più imitabile, anzi molto conveniente è il ripiego praticato dal Palladio nella Basilica di Vicenza, (1) ove volendo serbare la ricorrenza di linee fra le basi di due ordini di diverso diametro, l'uno all'altro consecutivo, sottopose al più piccolo, invece di un' alta base, uno zoccolo cilindrico, il quale unito alla base corrispondente

(1) *Le fabbriche ed i disegni di Andrea Palladio, pubblicati da Bertoldo Scamozzi.*

del piccolo ordine eguagliava l'altezza della base dell'ordine maggiore.

1256. Piedestallo — Quando si volessero innalzar di molto le colonne su di un piano qualunque, anzi che poggiarle sopra zoccoli assai alti conviene far uso di *piedestalli*; i quali non sono, che i medesimi zoccoli, fig. 296, ai quali si aggiunge una base A, ed una cornice o *cimasa* B.

La base del piedestallo ha pure il suo plinto, il quale dev'esser sempre di altezza maggiore del plinto della base della colonna superiore; pel noto principio, che ciò che va più caricato dev'esser più solido. Non è da lodarsi quindi il Vignola (1) di aver dato specialmente agli ordini delicati una bassissima proporzione a questo membro, per cui i suoi piedestalli compariscono debolissimi là ove richiedesi forza maggiore. Fu in ciò il Palladio assai più avveduto.

S'egli è certo, che un piedestallo di conveniente altezza dà una cert'aria, ed una maestà alla colonna, è indubitato altresì che desso se è troppo alto, lo è in danno del diametro, e dell'altezza della colonna istessa; per cui rende l'ordine meschino. Tali sono i piedestalli del Vignola.

1257. L'altezza del piedestallo può farsi circa il quarto della colonna: le modanature della sua cimasa e della base debbono essere poche e grandi, e sempre quelle di sostegno. Fra i monumenti antichi, nel solo tempio d'Assisi, riportato dal Palladio, evvi esempio di cornici di piedistalli decorate con dentelli (2). Il *dado* C, o corpo del piedestallo fig. 296 deve avere le sue superficie a piombo del plinto della base superiore D; ed al più non ammette, che qualche riquadro rettilineo. L'altezza, e la proiezione della cornice del piedestallo non dev'essere maggiore di quella del corrispondente basamento.

Il piedestallo non è parte essenziale dell'ordine, può quasi sempre tralasciarsi, ed è abusivo in molti siti Le colonne isolate infatti se si elevano sopra piedestalli, compariscono deboli e vacillanti: il solo tempio di Scisi fra l'antichità presenta l'esempio di tanta deformità: al più volendo elevare le colonne isolate, possono ammettere uno zoccolo di altezza minore del diametro della colonna superiore: e questo produce anche un cattivo effetto allorchè le colonne sono elevate su di una gradinata, che le fa da basamento.

I piedestalli, e gli zoccoli sono necessarî ove il suolo non è allo stesso livello: può in questi casi la inclinazione estendersi fra l'altezza del plinto del piedestallo istesso.

1258. Molto preferibile ai piedestalli sono i *basamenti*, o siano i piedestalli continuati; detti da Vitruvio *stilobati* da *stylobatis*, sostegno: su di questi l'ordine acquista un'aria magnifica, ed imponente. Allorchè il piedestallo continuato è innalzato sopra un altro ordine coronato da una cornice vi si può anche omettere il suo basa-

---

(1) *I cinque ordini di Architettura.*
(2) *Lo studio dell'Architettura*, Lib. IV, cap. 26.

mento: specialmente quando dal giusto punto di veduta non sarebbe visibile.

Per nascondere la eccedente altezza del dado del piedestallo si è praticato interromperlo con un tondino, ed un listello come in E, fig. 296. la parte fra la cornice ed il tondino chiamasi *collarino del piedestallo*.

Per evitare il ribalzo di acqua, che la parte superiore dei piedistalli impiegati allo scoverto produrrebbe a danno della base: si è da molti praticato, e specialmente dal Palladio di profilare il plinto della base quasi a guscio rovescio, com'è indicato nella fig. 296. Ove però comparisca questo ripiego, non deve seguirsi.

1259. Fusto delle colonne — È il corpo della colonna compreso fra la base ed il capitello: la sua ordinaria figura è di un cono troncato di base circolare e molto allungato; un esempio di antichi fusti a base ovale si rinvenne nel mausoleo di Melasso nell'Asia minore (1), ed altro rilevasi da due capitelli che si dicono trasportati dall'isola di Delos: nel palazzo Massimi a Roma e nella Chiesa di Mercy a Parigi vi sono esempî moderni di colonne di sezione ovale.

I fusti delle colonne si son pure fatti di pianta poligona, denominati *fusti faccettati;* e nel *ninfeo* di M. Arrio Diomede a Pompei ve ne sono di pianta esagona (2). Quelli di base quadrilatera assumono il nome di *pilastri*.

1260. Il *sommoscapo* di un fusto di colonna, l'estremo cioè superiore, e l'*imoscapo* o estremo sottoposto, quando vi è la base in continuazione termina con un incavo denominato *cimbia*, e dai greci *apofige* fig. 309, in *a*, *b*, ciò che rende dolce la unione del fusto colla base e col capitello; essa si descrive con quadranti di cerchio o di ellissi: ed è perciò, che il listello unito alla cimbia si ritiene come parte del fusto; ed ove al sommoscapo siegue un tondino al listello si considera anche il tutto come parte del fusto, e si lavorano nello stesso masso unitamente alla colonna.

1261. Rastremazione delle colonne — I fusti delle colonne, per effetto della loro figura conica, sono rastremati nella parte superiore. Tal diminuzione di diametro dà ad essi fortezza, ed apparenza di fortezza; due prerogative necessarie in ogni costruzione.

I monumenti antichi non solo, ma gli scrittori stessi delle cose architettoniche non sono di accordo su quanto esser debba una tale rastremazione. Vitruvio prescrive (3) che le colonne alte fino a m. 4, 55 (p. 17. 20), si faccino rastremate $^1/_6$ del diametro inferiore; quelle che si elevano da m 4, 55 a 6, 50 (a p. 24, 57) rastremino $^2/_{13}$: da 6 a 9. m. (a p. 34) assegna $^1/_7$ di rastremazione, ed elevandosi l'altezza sino a 12. m. (p. 45, 36) prescrive $^2/_{15}$ di diminuzione, ed $^1/_8$ solamente a quelle che da 12 m. si elevassero fino a 15 (a p. 56. 70). Pare poi che lo stesso Vitruvio non prescriva alcuna rastremazione alle colonne molto alte: poichè dice; la grande altezza allon-

(1) Breton — *Monumenti più ragguardevoli di tutt'i popoli.*
(2) *V. Le più belle ruine di Pompei*, da noi pubblicate nel 1845.
(3) Opera cit. Lib. III. cap. 2.

tanando dall' occhio il sommoscapo della colonna, ne impicciolisce per conseguenza il suo diametro.

La esposta osservazione vitruviana avrebbe luogo sempre che le colonne di differenti altezze si vedessero dallo stesso punto di veduta, ma poichè questo varia in ragione che si elevano, la relazione fra i due diametri risulta sempre proporzionale, qualunque sia l'altezza della colonna.

Gli antichi non seguirono in ciò alcuna regola, le colonne del tempio del Teseo in Atene, di quello di Minerva sono meno rastremate che le colonne della Torre dei venti e della Lanterna di Demostene (1): l'altezza è minore in queste ultime. Fra i monumenti romani, le colonne del tempio di Bacco sono alte la quarta parte di quelle del Panteon, ed hanno intanto la medesima rastremazione. Le colonne del templo della Concordia hanno oltre $^1/_8$ di rastremazione, quelle del portico del Panteon poco più di $^1/_{10}$ e nel tempio di Faustina $^9/_{12}$, e son quasi fra loro eguali in altezza: le colonne dei tabernacoli del Panteon han m. 3, 25 di altezza (p. 12, 28); intanto la loro rastremazione è di $^9/_{15}$ quanto è nel tempio della Sibilla, nelle colonne interne del Panteon, e nel tempio di Faustina, malgrado le loro altezze fossero di m. 6, 17. 8, 77. 12, 34 (p. 23, 32. 33, 15. 46, 64). Le colonne della Basilica di Antonino hanno di rastremazione poco più di $^1/_{10}$, quelle del portico di Settimio Severo sono poco meno di $^1/_6$, e nelle Terme Dioclaziane arriva la rastremazione a $^9/_{11}$, ed intanto le loro altezze sono sensibilmente le stesse.

1262. Se più oltre porteremmo le nostre indagini sulla diminuzione delle colonne, ritroveremmo sempre varietà negli antichi monumenti (2). Vediamo ora cosa dicono i classici scrittori dopo Vitruvio: lo Scamozzi cioè, Vignola, Serlio, Palladio.

Scamozzi (3) assegna alle colonne più semplici, che sono le Toscane $^1/_4$ del diametro in diminuzione al suo fusto, e questa man mano la riduce $^1/_8$ nell'ordine Corintio, Vignola al Toscano gli assegna $^1/_8$ ed agli altri ordini $^1/_6$. Serlio (4) al Toscano $^1/_4$ al Dorico $^9/_{12}$, ed agli altri ordini $^1/_6$. Palladio si uniforma a Vitruvio (5), e nel prosieguo della sua teoria assegna al Toscano $^1/_4$, ed agli altri ordini $^9/_{22}$.

Milizia invertendo l' ordine de' precedenti classici autori (6) assegna alle colonne più semplici, cioè alla Toscana $^1/_6$ di rastremazione, e che gradatamente riduce ad $^1/_8$ nelle Corintie: e ne adduce per ragione, che gli alberi più alti sono più rastremati, messo lo stesso diametro del fusto.

L' oggetto della rastremazione è di render più piacevole la forma dei fusti delle colonne, e nel tempo istesso più solida, sia in realtà, sia in apparenza: ed è perciò, che alla semplicità ed alla bassa pro-

(1) Stuart e Ravett. *Antiquités d'Athènes.*

(2) V. Durand. *Recueil et parallèle des édifices des tout genre anciens, et modernes* — Canina *Architettura dei principali popoli antichi.*

(3) *Idea dell' Architettura universale* Lib. VI Parte II.

(4) *I cinque ordini di Architettura.*

(5) *Lo studio dell' Architettura.* Lib. I Vol. I.

(6) *Principi di Architettura Civile* Vol. I. Lib I. Cap. V §. 2.

porzione delle colonne Doriche crederono assegnare una maggiore rastremazione, che le dà una grazia, senza cui comparirebbero cilindri informi. Ecco perchè i classici scrittori non solo, ma tutti gli antichi monumenti specialmente greci, offrono le colonne di bassa proporzione con una rastremazione maggiore in confronto delle altre più svelte: si osserva in esse infatti una rastremazione di circa il quarto del diametro: nel gran tempio di Pesto è di $^1/_3$ e nel tempio di Giove a Selinunte è di $^2/_3$: la sola colonna Traiana di ordine dorico, unica fra le antiche, offre $^1/_6$ di diminuzione, ciò fu fatto con molto accorgimento, poichè a prescindere di essere dato al suo fusto la proporzione delle colonne più svelte, la sua altezza colossale, dovendo esser veduta un poco più da vicino del suo giusto punto per goderne delle sculture che l'arricchiscono, ne resta maggiormente ristretto l'angolo visuale del suo sommoscapo, e con esso il suo diametro superiore, giusta le leggi dell'ottica e la prescrizione del Vitruvio, adottabile in questo caso speciale.

Lo stesso Milizia infatti poco dopo prescrive potersi stabilire la diminuzione del fusto $^1/_6$ del diametro dell'imoscapo sia qualunque la sua proporzione. La medesima regola assegna il Durand (1), che ebbe occasione di meditare su tante antichità. Noi però volendo sempre che libero sia il genio dell'artista, crediamo, che tale rastremazione stabilir si possa fra i limiti del quarto, e del sesto a seconda la proporzione del fusto, il punto di veduta, ed il carattere dell'edificio. Meno sarà perciò la rastremazione nei fusti alti, ove vicino è il punto di veduta, e quando un carattere grave vuol darsi all'ordine; l'opposto avrà luogo allorchè circostanze diverse si hanno in mira.

1263. Modo di rastremare le colonne — Possono queste uniformemente rastremarsi tirando una linea da basso in alto: ma poichè un tal metodo dà al fusto una figura troppo secca, dagli antichi tempi alcuni fusti si fecero cilindrici fino al terzo dell'altezza, d'onde poi cominciava la loro rastremazione, come nella fig. 272. Questo metodo, quasi generalmente seguito, è prescritto dai principali autori.

Palladio (2) conoscendo quanto influiva alla bellezza delle colonne il condurre questa diminuzione con una linea curva, come da parecchi esempi ricavava, propone un metodo quanto facile, altrettanto elegante: esso consiste in disporre una riga perpendicolarmente ad un punto del perimetro del determinato diametro della colonna al terzo del suo fusto, fin dove è cilindrico, e così fissata si sforza nel capo superiore, inclinandola di quanto dev'essere la sua rastremazione. Il profilo di una tale rastremazione è la curva risultante dalla elasticità delle fibre del legno assoggettate a questo sforzo. Metodo quanto facile altrettanto bello.

1264. Usata e prescritta da molti per la rastremazione delle colonne è quella curva denominata *concoide di Nicomede*. Nel fusto del modello di una colonna *a b* fig. 287, sia tagliato un canaletto *c d*, dentro del quale possa scorrervi con facilità il regolo mobile *a e*: dal

(1) *Leçons d'Architecture.*
(2) *Lo studio dell' Architettura* Lib 1, cap. 13.

punto *c* a *d* nel regolo *a e* vien fissato un chiodo *o*, per lo quale scorre liberamente il regolo *e a*: se questo si faccia scorrere da *b* ad *a* descriverà esso la curva concoide *a n b*.

Per descrivere questa curva fra due punti determinati, dato il raggio *c b* dell'imoscapo della colonna, ed il *d a* del suo sommoscapo si descriva dal punto *a* un cerchio, il cui raggio *a o* sia eguale a *e b*, questo taglierà la perpendicolare *e d* nel punto *o*, unita la *a o* si prolunghi fin dove incontra la *e b*, e così si determina la lunghezza del regolo, ed il polo della concoide, o punto *e*.

1265. Una curva quasi simile si ottiene con tirare nell'imoscapo della colonna la orizzontale *a b* fig. 288, e fatto similmente la *d e* eguale a *e a*, si prolunghi fino a *b*, d'onde si fan partire un indeterminato numero di linee *i i i i*, le quali dal *cateto* o asse della colonna *e a*, saranno tutte tagliate eguali a *e a*: unite con linee rette gli estremi opposti delle linee *iiii*, si avrà la colonna rastremata quasi come la concoide.

Altro metodo vien generalmente prescritto per la rastremazione. Determinato il diametro inferiore della data colonna *c b* fig. 271, e la sua diminuzione, si descriva un semicerchio sul diametro inferiore della colonna, ed in esso si ribassi la perpendicolare *b a* dall'estremo del sommoscapo: si divida la *e a* in un determinato numero di parti, ed in altrettante si divida l'altezza della colonna con linee orizzontali: indi dai punti segnati nel semicerchio si tirino le perpendicolari alle dette orizzontali, in modo che la più prossima al punto *a* tagli la prima verso il sommoscapo, e le altre sottoposte restino tagliate dai punti consecutivi, come il tutto rilevasi dalla figura. È questa curva da alcuni chiamata anche concoide.

Dovendosi con amendue i proposti metodi rastremar le colonne, meglio è cominciar questa rastremazione dall'imoscapo, anzi che all'altezza del terzo del fusto della colonna, come molti prescrivono: e ciò per render più dolce la linea di passaggio che risulterebbe fra la parte cilindrica, e la rastremata: specialmente se vuolsi dare alla colonna un'aria di sveltezza.

1266. Vitruvio (1) fa menzione di un'*entasi* praticata dai greci per render dolce il profilo del fusto della colonna, e ne rimette all'ultimo suo libro la descrizione, che poi omette: sebbene nel capitolo seguente parlando della larghezza de' pianuzzi delle strie determina queste, *quantum adjectio in media columna ex descriptione invenietur*. Questi due passi di Vitruvio han fatto supporre, che gli antichi Greci facessero i fusti delle colonne alquanto gonfiate nel mezzo, eccedendone cioè il diametro dell'imoscapo: fra tutte le antichità conosciute però le sole colonne dei tempi di Vesta a Roma, e della Sibilla a Tivoli danno idea di fusti che al terzo della loro altezza eccedono il diametro dell'imoscapo: nelle prime di $^1/_{100}$, e nelle seconde di $^1/_{70}$: come il Valadier (2) minutamente esaminò. In uno dei tempi di Pesto, e di quello precisamente riconosciuto col nome di basilica, e nelle colon-

(1) *De Architectura* Lib. III. cap. II.
(2) *Raccolta delle più insigni fabbriche di Roma antica.*

ne del tempio di Giove tonante, e di Foca sono i loro fusti alquanto gonfi (1); senza però eccedere il diametro inferiore, ed è quasi simile all' ultimo descritto metodo, cominciando tal curva dall'imoscapo. Quella gonfiezza che risulta dal descrivere il profilo del fusto insensibilmente curvo, come la linea *d n o*, anzicchè retta da sotto in cima come in *d e o* dà l'entasi vitruviana *n e*, che rende belle le colonne.

Per aver creduto quasi tutti gli scrittori di architettura, escluso però il Milizia, che Vitruvio prescrivesse le colonne gonfiate nel mezzo, alcuni devoti di quanto Vitruvio prescrive vorrebbero determinare il diametro del fusto all'altezza del terzo, e protrarre da ivi la rastremazione tanto verso il sommoscapo, che verso l'imoscapo; e fin dal 1500 tal metodo veniva prescritto (2). Questa pratica riconosciuta generalmente per goffa è ora da tutti rigettata.

1267. I moderni hanno alcune volte dato al fusto delle colonne la figura di vite, o *spirale*, nè so perchè alcuni de' nostri le dicessero *colonne salomoniche*: l'esempio del massimo altare vaticano con esse decorato, sontuose per grandezza e ricchezze di metallo, diede celebrità a questa invenzione, la quale niente offre di bello, e che anzi manca di solidità reale ed apparente. L'uso però se n'è proscritto, e ritenuto solo nei mobili, e nelle bagattelle.

1268. Il P. Pozzi propose far uso di colonne piegate, come nella fig. 293; ed autorizza questa sua invenzione sconvolgendo la ragione. Le colonne, ei dice, hanno avuto origine dagli uomini, ma questi possono stare anche seduti, bene dunque è metter le colonne sedenti (3). Pure nella nostra Parrocchia del Vergini si è dato luogo a tanto delirio nei pilastri del secondo ordine.

1269. Decorazione dei fusti — Si sono questi ornati con fogliami, per lo più fino al terzo della loro altezza (4): tale metodo è spesso ripetuto nelle colonne addossate dei tabernacoli degli altari costrutti presso di noi ne' secoli XV e XVI.

Due tronchi di colonne ritrovati a Pompei sono ornati con lavori a musaico a più colori.

Alcune volte si è creduto decorare i fusti delle colonne accennandovi i nodi, e le cortecce dell'albero, da cui riconoscono origine. Questa vera ma rustica analogia non è degna d'imitazione.

1270. La decorazione più propria di cui possono essere suscettibili i fusti delle colonne, sono le *scanalature*, *scannellature*, *accanalature* o *strie*, come si veggono segnate nei tronchi di colonne fig. 296 ed in molti altri riportati nelle tavole XXI e XXII; quei canali cioè verticali in essi tagliati.

È un pò lontana la analogia, che le scanalature traessero origine da quelle screpolature verticali, che presentano spesso le cortecce

---

(1) V. *Le Antichità di Pesto*, da noi pubblicate, e la indicata opera classica del Valadier.

(2) *Serlio Architettura*. Lib. IV.

(3) *Prospettiva dei Pittori e degli Architetti*. Parte II. tav. 75.

(4) V. *Le più belle fabbriche del millecinquecento, ed altri monumenti di Architettura esistenti in Napoli*. Da noi pubblicate.

delle travi, originariamente impiegate per colonne; strana è poi la idea del Vitruvio che derivassero dalle pieghe delle vesti. È una decorazione immaginata per ingentilire e decorare i fusti.

Le scanalature sono o continuate, o intermezzate da *pianuzzi*. Quelle continuate van descritte con porzioni di cerchio, fra il quarto ed il sesto di tale curva; non possono esser semicircolari per l'angolo acutissimo che ne risulterebbe, difficile a reggere, ed ad eseguirsi. Gli antichi usaron pure di appianare le scanalature in ragione che si accostavano al sommoscapo, fino a che sotto il capitello il centro della curva che le descriveva era nella stessa perpendicolare di quello dell'imoscapo, com'è segnato nella fig. 304 in A.

Le scanalature semicircolari B vanno alternate con pianuzzi; così si evita la debolezza degli angoli. La larghezza dei pianuzzi si determina circa il terzo delle scanalature.

Le prime scanalature perchè più semplici, convengono alle colonne di un carattere più sodo, come le doriche: le seconde poi si destinano per le ioniche, e per le corintie, perchè ordini più delicati; almeno così dovrebbero sempre trattarsi, essendo i loro capitelli di forma più elegante, e suscettibili di maggior decorazione.

1271 Il numero delle scanalature non dev'essere troppo ristretto per non togliere alla colonna la bellezza della sua rotondità, come ancora per non troppo indebolirla; giacchè la maggior larghezza di esse richiederebbe profondar maggiormente nel fusto della colonna in danno della solidità, neppure debbon essere in gran numero per non renderla meschina. Le migliori opere non offrono in ogni colonna che 20 in 24 scanalature. La ricchezza di queste deve essere anche relativa a quella dell'ordine, ed al suo punto di veduta. Gli antichi nei loro ordini dorici sostituirono spesso delle faccette piane alle scanalature, e molti esempî ne vediamo in Pompei. Alcune volte queste faccette fecero fino al terzo del loro fusto, e pel dippiù continuarono colle scanalature a spigoli: le antiche colonne del portico di Filippo, e quelle del Tempio d'Ercole a Cori furono così decorate.

Le scanalature sono state anche ripiene di ornati fino al terzo di loro altezza, e spesso ripiene tutte di fogliami, per maggiormente decorarne il fusto. Tanto frastaglio toglie però quella eleganza, che caratterizza le opere di gusto. Il Guarini propone delle scanalature ad angoli rientranti; meno male: ma quel volere risaltare i pianuzzi dei canali fino al terzo della colonna non fa certamente una bella figura.

Alcuni hanno ripiene le scanalature con bastoni semicilindrici, altri han questi terminati all'altezza del terzo della colonna per indicare più forza nella parte sottoposta: altri le hanno alternate, una maggiore semicircolare, ed altra minore rettangolare: Bullet (1) risalta un listello quadrato sopra i pianuzzi delle scanalature del suo ordine corintio. Nei piccoli ordini interni della torre dei venti in Atene sono alle scanalature sostituite dei piccoli cordoni di poco rilievo alternati con listelli rilevati.

Le scanalature non convengono se non ai fusti di un sol colore:

(1) *L'Architecture pratique.*

giacchè la varietà della tinta non rende precisi i profili degli angoli; e l'effetto delle ombre delle scanalature n' è perduto.

Oltre le scanalature protratte verticalmente alcuni le hanno praticate avvolte a spira. In un antico tempio a Trevi, riportato dal Palladio (1) ci sono scanalature e fogliami: ed in mille altri modi si sono alterati, più che ornati i fusti delle colonne.

1272. Capitello — L'ufficio del capitello è di abbracciare l'architrave superiore per ben sostenerne la intera costruzione: le parti che compongono il capitello debbono perciò andarsi slargando in ragione che all'architrave si avvicinano: l'ultima parte è ciò, che si chiama *abaco del capitello*, dal greco *abax*, *mensa*, *tavola* fig. 306 C.

1273. Sopraornato o trabeazione — Variò di molto la sua altezza in rapporto alla colonna: è generalmente ritenuto farlo alto due diametri cioè 4 moduli, ed è questo il miglior metodo, come nei più belli monumenti si osserva. Nell'ordine però ionico, e specialmente nel corintio può innalzarsi fino al quarto dell'altezza della colonna: ciò pare contrario alla ragione, poichè un sostegno più delicato dovrebbe sottoporsi a minor carico; ma la maggior vicinanza con cui tali colonne s'impiegano, il modo più leggiero e delicato col quale è trattato, specialmente il cornicione, rendono il sopraornato sensibilmente più leggiero, imprimendo colla sua altezza una certa maestà all'ordine.

In alcune opere del millecinquecento vedesi la trabeazione eccessivamente rialzata. Nel tempio della Madonna di Campagna, e nel palazzo Bevilacqua in Verona sorpassa gli otti moduli: sono opere del Sanmicheli. La nostra porta Capuana, disegno del Majano, ha il suo sopraornato alto similmente circa otto moduli; e nel palazzo regio di Venezia, costrutto dal Sansovino, elevasi a moduli nove e mezzo. La principale altezza è nel fregio; quello nei due ultimi è di quattro moduli ognuno.

La più proporzionata altezza del sopraornato è fra quattro e cinque moduli, e può anche eccedersi quando si richiedesse un largo fregio per decorarlo di sculture; badando però che mai comparisca di caricar troppo le sottoposte colonne.

1274. Architrave — È il principale pezzo come dicemmo, che poggia sulle colonne, e com' esse dev' esser destinato a sostenere: vien perciò riprovato l'uso di risaltarlo sulle colonne isolate: al più questi risalti possono ammettersi dopo averlo percorso fra due colonne. I monumenti greci, che costituiscono i nostri originali non conobbero quest'imbarazzi di colonne messe a solo fine decorativo, sostennero perciò sempre architravi continuati.

Essendo l'architrave quel pezzo su cui deve poggiar tutta la costruzione, è necessario che realmente, ed apparentemente sia solido: perciò non deve farsi troppo basso, nè tormentato con decorazioni. Gli ornamenti danno ai membri di architettura una certa leggerezza, e perciò non convengono a quelle parti, che per loro natura debbon essere solide.

1275. Vitruvio vorrebbe variar l'altezza dell'architrave aumentan-

(1) *Lo studio dell'Architettura*. Lib. IV. cap. 25.

dolo nelle colonne più alte; per quella ragione ottica, che allontanandone il punto di veduta, ne restava diminuita la proporzione. Noi però dimostrammo §. 1261, che ciò sarebbe applicabile, laddove il punto di veduta di un fabbricato fosse sempre lo stesso, ma questo varia, come la sua altezza, quindi il rapporto reciproco delle diverse parti rimane sempre il medesimo.

I moderni fecero l'architrave di un modulo nell'ordine toscano e dorico (1), e lo innalzarono di più negli ordini delicati. I greci fecero tutto al contrario; più alto fu perciò l'architrave nell'ordine dorico; e ciò con molta ragione, perchè questo a preferenza richiedeva espression maggiore di forza e di sodezza. Nel bel dorico del Foro di Pompei, fig. 302, si vede intanto l'architrave bassissimo.

Termina l'architrave con una fascetta, o cornice, distinta col nome di *corona dell'architrave*, la cui altezza è di circa il sesto dell'architrave istesso fig. 306, D.

Il fronte esteriore ed interiore dell'architrave deve andare a piombo del sommoscapo della colonna che l'è sottoposta. Molti monumenti greci però non sono conformi ad un tale precetto, com'è nelle colonne del tempio di Minerva Poliade in Atene, fig. 310: ma lo strapiombo è contro la solidità reale ed apparente; specialmente quando è eccedente, e perciò malgrado la celebrità di questi monumenti, non meritano in ciò imitatori, se non costretti da necessario ripiego: affinchè l'architrave non caricasse i capitelli delle colonne sottoposte per la parte decorativa, suole interporsi un rialzo, o *datarello* di forma quadrata o circolare, quanto il sommoscapo della colonna, come nel tempio di Segeste in Sicilia fig. 301.

L'architrave si fa spesso diviso in più fasce. Nel fronte del tempio da Antonino e Faustina le fasce dell'architrave sono interrotte nel mezzo da un piano per la iscrizione.

1276. Fregio — Immediatamente sull'architrave vien posto il fregio, denominato così dagli ornati da cui spesso è arricchito: i greci lo dissero *zoophoros*, che significa, luogo che contiene figure. Questo è infatti il posto più conveniente per gli ornati allegorici, per le figure, per le iscrizioni.

Negli edifici greci non mai si vede omesso il fregio: i moderni posero spesso la cornice sull'architrave. Il sopraornato mancante di fregio si distingue col nome di *cornice architravata*.

Quando il fregio vuol arricchirsi con ornamenti devesi rientrare alquanto sul fronte dell'architrave; nè ha da darsi molta prolezione alle decorazioni, per non darle un'apparenza pesante.

Per difendere il fregio dal ribalzo dell'acqua, praticavano spesso gli antichi girarlo a sguscio sulla cimasa dell'architrave, fig. 272. Con molta avvedutezza Palladio, e Scamozzi prescrivono un tale metodo. Questa curva però ha da regolarsi in modo, che non si scorga dal punto di veduta.

---

(1) Riterremo per modulo come dicemmo il semidiametro della colonna diviso in 30 minuti.

1277 Si è fatto qualche volta il fregio convesso: un esempio ne resta nel tempio di Bacco: il Palladio (1) l'usa in teoria nella sua cornice ionica fig. 326, e nella composita; come pure nei fregi delle sue porte e finestre: ma in pratica cambiò consiglio. Un tale metodo lo fa comparire debole e stracaricato dal peso: non conviene perciò seguirlo; al più nei piccoli fregi può darsi un poco di convessità.

L'altezza solita del fregio è fra un modulo ad un modulo e mezzo.

1278. Cornice — Le principali parti che si ricercano nella cornice di ogni ordine sono il gocciolatoio, e la cimasa, ultima modanatura che la corona. Quando il gocciolatoio ha poco proiezione vien sorretto da alcune modanature, che complessivamente diconsi *sottocornice*: se ha molto sporto è spesso sostenuto da modiglioni o mutoli: tutte le altre modanature, non esclusi i dentelli, sono accessorie.

Le indicate principali parti di una cornice debbono sulle altre dominare: ed evitar conviene per quanto è possibile l'uso di modanature della medesima altezza, e di un simile profilo per ciò che dicemmo nel § 1225. La scelta è la composizione dei bei profili distingue l'artista.

Il gocciolatoio è la parte della cornice che deve trattarsi con più forza: non ammette perciò decorazione nel suo fronte; e se ricca d'intagli si volesse la cornice, la semplicità di questo membro principale le servirà di piacevole opposizione. Volendolo però decorare, l'ornato che gli è più conveniente sono le scanalature o baccelle scavate verticalmente, come vedesi nel cornicione del tempio di Giove statore ed in quello del tempio di Antonino e Faustina fig. 339. Nella cornice interna della Torre dei venti in Atene fig. 270, vi è il gocciolatoio diviso in due parti. Questa divisione, unica a rilevarsi fra gli antichi monumenti, fa perdere l'effetto di un principal membro della cornice: non avvene perciò altrove alcun altro esempio.

1279. In molti monumenti antichi sì greci, che romani, il piano sottoposto del gocciolatoio è inclinato nella parte d'avanti: questa inclinazione è conforme alla origine del gocciolatoio; ma quella proiezione pendente in un membro principale riesce di cattivo effetto, ed è perciò che non è stata generalmente ritenuta dai più distinti autori.

Quando ad una cornice vuol darsi molta proiezione, suol questa assegnarsi specialmente al gocciolatoio: per serbare allora la solidità reale ed apparente si fa sostenere da modiglioni. Saranno questi profilati, e decorati secondo che la ricchezza dell'ordine richiede.

Debbonsi compartire i modiglioni in modo da farne cadere uno a piombo del centro di ciascuna colonna fig. 331, sebbene gli antichi non seguirono sempre una pratica tanto regolare. Alcuni prescrivono che i *cassettoni*, cioè gli spazi che intercedono fra un modiglione, e l'altro si facessero quadrati: in sostegno di tal precetto non vi è ragione, ma autorità, ed esempi.

Gli antichi lasciaron sempre un cassettone all'angolo, e così prescrissero tutti coloro che di essi parlarono Nel tempio del Sole a

(1) *Lo studio dell Architettura.*

Balbek trovasi l'unico esempio di un modiglione all'angolo, imitato dal Majano nella nostra Porta Capuana, opera del millecinquecento (1)

1280. Quando le cornici sono rettilinee, i lati dei loro modiglioni debbono essere paralleli, e normali alla cornice istessa. Nelle curve convesse lo saranno egualmente, e con direzione normali alla tangente di tali curve. Nelle superficie concave poi è più regolare, che i lati dei modiglioni siano alquanto convergenti nella loro estremità e diretti al rispettivo centro. Nelle curve concave ellittiche la direzione dei lati dei modiglioni si fa alquanto convergente, e tal sistema serbasi nell'intero giro, poichè i loro lati seguendo le tangenti delle ellissi nei diversi punti del suo perimetro, farebbero risultare i fronti di essi disuguali.

Da una minuta osservazione sopra i più eleganti cornicioni degli antichi rilevasi, che nelle cornici senza modiglioni l'altezza della sottocornice risulta fra il terzo e la metà della intera altezza della cornice, secondo che vi sono o no i dentelli: nelle cornici poi con modiglioni l'altezza della sottocornice, inclusa quella de'modiglioni è circa i due terzi dello intero; e nel solo ordine dorico, ove richiedesi aspetto sodo, avvicinasi alla metà. I greci specialmente nell'ordine dorico fecero bassissima la sottocornice, e spesso molto alta la fecero i romani nell'ordine corintio con modiglioni; come nelle colonne del tempio di Giove Tonante.

Per particolari circostanze, e per eliminare specialmente la troppo proiezione di una cornice, ove questa sarebbe risultata nocevole, si sono mutilate alcune delle sue parti, e ciò anche spesso in ricorrenza della stessa cornice completa, come nella fig. 292, distinguesi allora col nome di *cornice mutilata*.

CAPITOLO V.

DELLA PROPORZIONE DEGLI ORDINI DI ARCHITETTURA.

Vitruvio e tutti gli altri scrittori che lo seguirono, allorchè trattarono degli ordini di architettura, dettarono imperiosamente dei precetti per la forma, la proiezione, l'altezza fin delle più piccole modanature; e quasi pretenderebbero, che ognuno siegua alla cieca i loro precetti, che essi stessi variarono in mille modi nelle opere che edificarono.

1281. PROPORZIONE DEGLI ORDINI — Regole stabili, inalterabili per gli ordini non possono assolutamente prescriversi: resterebbe l'architettura degradata alla misera condizione di un'arte meccanica, se le sue leggi togliessero la libera espansione al genio. Nè gli antichi seguirono precetti, e norme precise: la differenza immensa, che presentano i medesimi ordini di architettura da loro impiegati lo attestano alla evidenza. Eglino ebbero in mira l'effetto che volevano produrre, e vi sottoposero coll'insieme anche gli ordini di architettura. Liberi inventori opravano per genio, e la libertà istessa di comporre

(1) *Le più belle fabbriche del millecinquecento.* Da noi pubblicate nel 1845.

fece produrgli quei monumenti, la cui ammirazione non ha saputo distruggere l'elasso dei secoli. Sia pure elegantissimo l'ordine dorico proposto dal Vignola fig. 306, produrrà esso lo stesso effetto guardato da un punto di veduta ora raccorciato, ed ora allungato; allorchè vien messo in un sito molto illuminato, e quando non può vedersi, che con una modica e debole luce? Dippiù la semplicità, la sodezza può convenire ad un sepolcro, ad un portico, ad un edificio di necessità, e di utilità pubblica, e sarebbe conveniente usare indistintamente in una tomba, in un teatro, in un tempio lo stesso ordine dorico, attenendosi scrupolosamente ai moduli, ed ai minuti dettati da uno scrittore anche accreditatissimo?

La bellezza degli ordini non è ristretta in uniche determinate dimensioni; ha però i suoi limiti, oltre dei quali la esperienza, e la convenzione degli uomini ha fatto conoscere di non ritrovarvi il bello: quindi lungi dal dettar noi misure determinate per le parti di ciascun ordine, non faremo che esporre le proporzioni generali delle più belle opere greche e romane, ed i precetti più importanti, che sinora vennero dettati dai maestri dell'arte: riunendo a questi lo studio sulle più stimate antichità, l'occhio, e la mano si accostumerà alle belle proporzioni.

Non essendo sempre facile studiare i monumenti antichi sulle reliquie esistenti, si prescelgano i classici più accreditati che di essi esclusivamente si sono occupati con opere speciali: quelli riportati in diversi trattati di architettura sono spesso alterati in modo, che non più sono riconoscibili.

1282. ORDINE DORICO — Inutili quistioni hanno tenuto occupati gli archeologi sulla origine di quest'ordine: sia esso derivato da Doro re dell'Acaia e del Peloponneso, che secondo Vitruvio ne fabbricò il primo tempio a Giunone: sia inventato da Doro figlio di Nettuno, o pervenutoci dai popoli della Doride nell'Asia minore, niente giova all'arte ed all'artista.

1283. L'altezza delle colonne doriche (ed in essa va compreso il capitello, e la base se l'ha) variò sommamente. Il dorico ritrovato nelle ruine di un tempio a Corinto è alto mod. 7, 10, quello di Minerva a Siracusa, e di Selimunte fu 8 moduli: nel tempio maggiore di Pesto fu moduli 8, 90, nel tempio di Segeste in Sicilia non arrivò a 10 moduli, circa 10 moduli alte furono le colonne di Thoricon; poco più alte quelle di Apollo a Delos: le colonne del tempio di Teseo, dei Propilei, del Partenone sono alte 11 moduli; è tal'è in generale nei più bei dorici della Grecia: quelle del tempo di Pericle arrivarono all'altezza di 12 moduli, e nel tempio di Augusto anche in Atene han l'altezza di 13 mod. Nel teatro di Marcello a Roma la colonna è alta mod. 15, 20: nelle terme Diociazione 16, nel tribunale di Pompei 17: nella colonna Traiana 19: nell'Antonina 20.

Plinio assegna alla colonna dorica 12 moduli, Serlio e Vitruvio 14; Gioffredo 15: Palladio, Vignola e molti altri 16: Scamozzi 17.

Tanto si ha dagli esempi e dalle autorità.

Si evitino gli estremi, e tutte le proporzioni potranno usarsi, quando verranno determinate giusta il precetto di Vitruvio. Ove richiedesi

sodezza, ed aspetto imponente, le colonne siano più basse; ove eleganza, e delicatezza si facciano più svelte. La robustezza è sempre però il carattere di quest'ordine, ma può trattarsi con più o meno severità; e qualche intaglio può anche usarvisi, adibito moderatamente.

1284. Vitruvio con molto accorgimento prescrive (1), che le colonne degli angoli si facciano $^1/_{10}$ più grosse delle rimanenti di un portico; poichè queste essendo più esposte all'aria ne resta sensibilmente diminuito il diametro: i nostri muratori conoscono anche questa particolarità, e sogliono dire che l' *aria mangia*. Per la ragione opposta le colonne addossate ai muri esser debbono alquanto più svelte.

1285. Gli antichi par che mai omettessero le scanalature nelle colonne doriche; ed ove queste si veggono semplicemente accennate, come nel Dorico di Thoricon fig. 307, e nei Dorici greci di Apollo in Delos, e del tempio di Cerere in Eleusi; o sol contornato il fusto nel sommo, ed Imoscapo, qual vedesi nel tempio di Segesta in Sicilia fig. 301, diè ragione a sospettare, che tali opere rimanessero incomplete (2), e che le scanalature accennate venissero sol per proseguirsi. Queste infatti furono dai greci tagliate in opera: e tal si credè pure la ragione dal perchè nel tempio di Selinunte veggonsi le sole colonne del prospetto scanalate.

1286. Furono le scanalature nel Dorico sempre prive di pianetti, e molto ribassati gli archi correlativi: picciolissimi pianetti veggonsi solo nel tempio di Giove a Selinunte, e di Temido a Ranunte (3), e chiaro mostrano, che ebbero per oggetto speciale tagliarne l'acutezza dell'angolo. Spesso fecero i fusti lisci fino al terzo, scanalarono, o faccettarono il dippiù (4).

1287. I greci usarono sempre il Dorico senza base: di esse due soli esempi se ne osservano, il primo in due piccoli tronchi di colonne esistenti nello interno del tempio minore di Pesto; ed è ivi profilata da un plinto rotondo con toro superiore e piccolo listello; l'altro nelle colonne interne del tempio di Minerva in Siracusa, ove evvi una piccolissima base composta di un basso plinto con due tondini terminati da un listello.

Anche raro fu presso i romani l'uso della base al Dorico, e fra le immense reliquie rimasteci non ve n'è altro esempio, che nel Colosseo, nella colonna Traiana, nell'anfiteatro di Capua, nel sepolcro di Caio Cestio, e nell'arco dell'acquidotto dell'acqua Giulia nella via Tiburtina. Fu in tali monumenti profilata quasi sempre come il dettò Vitruvio, fig. 309, riducendo spesso quadrato il plinto, che questi prescrisse rotondo. Sotto al listello fu aggiunto dal Vignola un tondino, fig. 271, e molti vi prescrissero la base attica, com'è nella fig. 296, ma spesso riesce questa troppo ricca alla semplicità dell'ordine.

---

(1) *De Architectura* Lib. III. cap. 2.

(2) Lo Faso Serradifalco. *Le Antichità della Sicilia* vol. 1.

(3) Canina — *Architettura dei principali popoli antichi.* Sez. II. Architettura greca.

(4) V. *Le più belle ruine di Pompei*, da noi pubblicate nel 1845.

Nel tempio d'Ercole a Cori ebbero le colonne per base solamente una bassa gola.

1288. L'altezza del capitello dorico fu presso i greci circa $^{8}/_{9}$ di modulo, nella fig. 299, 300, 301, ne presentiamo tre tipi, il primo è il dorico del Partenone in Atene, il secondo del tempio grande di Pesto, il terzo del tempio di Segesta a Sicilia: venne questo capitello sempre profilato con un maestoso abaco largo da due, a due moduli e terzo, sotto di cui posero l'ovolo, che finiva con tre a cinque listellini separati da forte incavo.

Lo sporto de' capitelli greci fu grande, specialmente quando le colonne furono molto rastremate, come fra gli altri nel capitello segnato nella fig. 308 trovato a *Pesto*. Nel solo tempio di Apollo Epicurio i capitelli furono di poco sporto (1).

Vitruvio ed i moderni stabiliscono l'altezza del capitello dorico di un modulo, escluso il listello del sommoscapo ed il tondino. Questo modulo si divide dai moderni in tre parti eguali fig. 306, delle quali una si dà al collarino A, una all'ovolo B, un'altra all'abaco C; nella altezza dell'ovolo si ricavano spesso tre listelli, come nel teatro di Marcello, o pure vi si ricava un tondino di altezza la sua quarta parte, ed un filetto alto la metà del tondino: l'abaco poi si corona con una gola rovescia, ed un listello.

L'ovolo si è sempre creduto una parte essenziale di questo capitello, la solidità di tale modanatura è molto indicata in un membro atto a sostenere, ciò non ostante nelle terme Diocleziane, nei bagni di Paolo Emilio, nell'anfiteatro di Nimes vi è sostituito una gola dritta. Generalmente sono ritenuti di cattivo gusto.

Quando l'ordine dorico è usato colla base, la proiezione del suo capitello non deve eccedere quella della base istessa.

Allorchè si credesse conveniente di ornare quest'ordine, par che al suo carattere sodo non altro possa convenire al suo capitello, che intagliarne l'ovolo, e la goletta dell' abaco : può il collarino ornarsi con baccelle, e con qualche fiore fig. 306.

1289. I Greci diedero all'architrave di quest'ordine un'altezza considerevole di circa un modulo e mezzo, per imprimergli quella robustezza propria del suo carattere. I moderni gli hanno assegnato un solo modulo, incluso il regoletto che lo corona, al quale spesso si sono sostituite delle altre modanature con cattivo effetto.

La robustezza del Dorico non ammette divisioni nel suo architrave, intanto nel sopraornato dorico del Colosseo fig. 303, fu diviso in tre fasce, contro la ragione, ed in un edificio ove richiedevansi masse grandiose: gli esempi non formano autorità. Le gocce sotto la corona fig. 305, 306 si segnano a forma di coni, o di piramidi troncate: nel tempio di Segesta in Sicilia sono di figura cilindrica, come in altri Dorici greci. Il De l'Orme e Milizia (2) vorrebbero farle a figura di una pera, per esser così la forma delle gocce. Tal ragionamento non è troppo però soddisfacente.

---

(1) Canina Opera citata Arch. Greca tav. XXXVII.
(2) *Principi di Architetture Civile* Vol. 1 Lib. 1 cap. VIII § 6.

1290 Il fregio dorico può farsi alto un modulo; dovendo poi venire ornato con triglifi, come per l'ordinario, il Vignola con altri gli assegnano l'altezza di un modulo e mezzo.

Nei triglifi sono incavati tre canali, quindi *trygliphos*, i greci ne fecero anche meno, il solo Alberti ne cava quattro (1). Il fronte del triglifo suol farsi largo un modulo; la sua superficie deve andare a piombo del fronte dell'architrave, come praticarono i greci; il fregio per conseguenza resta rientrato da tale appiombo: i romani all'incontro rimanendo l'appiombo del fregio risaltarono il triglifo sull'architrave per $^1/_{12}$ della sua larghezza: potrebbe dividersi tal differenza, come fu praticato nel dorico del Foro di Pompei fig. 302.

Il metodo dei greci è indispensabile però quando lo spazio fra i triglifi, che dicesi *metopa*, dovesse venir decorato con ornati; il rilievo di questi non deve allora eccedere quello dei triglifi, che di poco; la scultura è un accessorio all'architettura, perciò in generale non dovrebbe oltrepassare il rilievo del bordo in cui è racchiusa.

Il mezzo del triglifo deve corrispondere a piombo dell'asse della colonna fig. 306: i greci posero un triglifo all'angolo saliente, ma questa pratica produceva una irregolarità nell'intercolonnio sottoposto.

Le metope possono esser quadrate: non è però necessario attenersi a stretto rigore a questa legge, che tanto rumore pose fra gli scrittori di architettura, e che molti senza ragione imperiosamente prescrivono a costo di qualunque sacrificio. Negli angoli rientrati è più naturale l'incontro di due metope, che porvi un triglifo piegato.

1291. Poche modanature richiede la cornice dorica. I greci crederono i modiglioni una parte essenziale di quest'ordine fig. 299, 300, 301: Alberti e Vignola ve li prescrissero egualmente fig. 306, sebbene in altra cornice dorica il Vignola vi facesse i soli dentelli, come fece Scamozzi, e come lo sono nel teatro di Marcello 305, e nelle terme Diocleziane: Serlio, Palladio, ed altri sull'esempio della cornice dorica del Colosseo fig. 303, non ammettono in quest'ordine nè dentelli nè modiglioni.

La divisione grandiosa dei modiglioni è proprio della cornice dorica: sotto di essi sogliono scolpirsi delle gocce. Quando questa cornice è liscia o con dentelli si pratica scolpire delle gocce sotto il gocciolatoio in corrispondenza dei triglifi. Hassi ad evitare la inclinazione del gocciolatoio come si disse, che malgrado l'autorità e gli esempi, dà idea di poca solidità.

Lo spazio fra un modiglione e l'altro, o fra i compartimenti di gocce su i triglifi, dicesi *cassettone*; va questo alcune volte ornato: le sculture però e gl'intagli debbono sempre essere tagliati nel cavo del gocciolatoio, in riquadri all'uopo ricavati, così generalmente oprarono gli antichi.

1292. L'ordine toscano, come accennammo § 1242. in niente differisce essenzialmente dal dorico, fuorchè nella sua maggiore semplicità con cui è trattato: nè Vitruvio ne classificò un ordine particolare; poichè dopo aver assegnato le proporzioni per i tre ordini dei

(1) *De re aedificatoria*. Lib. VII. cap. 9.

greci, e dichiarato che tre e non più erano gli ordini di architettura, parla dei tempî all'uso toscano, non delle colonne, come erroneamente si confonde; l'altezza delle colonne che di essi fan parte, il loro capitello, il loro carattere insomma è lo stesso del Dorico: l'architrave però ed il sopraornato lo determina quasi tutto di legno, e par che in tale disposizione consistesse la maniera toscana, come lo stesso Vitruvio replica allorchè parla dei cortili toscani: ed egli stesso in parlando degli ordini dice. *Nonnulli etiam de Tuscanicis generibus sumentes columnarum dispositiones transferunt in corinthiorum et ionicorum operum ordinationes.* Non vi nomina le doriche, perchè queste convenivano alla maniera toscana; qui perciò chiaro dice Vitruvio, che certi ad esempio dei Toscani, (facendo cioè uso di sopraornato di legno) non impiegano le colonne doriche, come in parlando dei tempî all'uso toscano aveva indicato, ma le corintie e le ioniche: e se nei tempî all'uso toscano ci descrive i particolari delle colonne che ne facevan parte, è solo per indicarne il modo come ivi trattavasi il dorico: nè mai disse che le colonne da porsi nei tempî toscani non fossero doriche: e se a queste colonne assegna una base, si fa osservare che quando determina i particolari del dorico non parla nè affermativamente, nè negativamente della sua base. Nella prima edizione della presente opera trattammo un poco a lungo questo articolo, che il P. Paoli ha con molta erudizione maneggiato nelle sue dissertazioni sulle ruine di Pesto.

Messo dunque che l'ordine toscano sia lo stesso che il dorico, le sue proporzioni non variano, se non in quanto al modo semplice con cui deve esso venir trattato. La sua base è quale la indicammo nel § 1287. l'abaco del suo capitello dovrebbe farsi senza cimasa per dargli maggiormente un aspetto sodo: alto ne sia l'architrave; e nel suo fregio s'indichino i suoi triglifi fig. 309: dopo Vitruvio il solo Scamozzi (2) ha proposto questa espressione naturale. La cornice dell'ordine *dorico-semplice* o toscano potrebbe aver pure i suoi modiglioni espressi con molta semplicità, come il Perrault vorrebbe (2). La intera colonna suol farsi alta non più di 14 moduli. Il suo fusto non ammette scanalature; nè ornati ed intagli le rimanenti sue parti.

1293. ORDINE IONICO — Tal si disse quell'ordine di architettura, che secondo l'autorità di Vitruvio fu per la prima volta usato nel tempio di Diana nella Jonia, città dell'Asia minore. La sua particolarità sugli altri, come dicemmo, rilevasi da quella specie di cartocci, o di viticci arrotolati, che diconsi *volute*, e dall'Alberti, *coclee*, le quali ne decorano il suo capitello; molti di essi sono segnati nella tav. XXII. Che tali particolarità derivassero dalle chiome inanellate di una matrona, come asserisce Vitruvio, o che secondo altri dalle cortecce rimaste nella estremità delle travi usate originariamente invece delle colonne, e naturalmente avvolte, non possono ritenersi che quali spiritose invenzioni.

La eleganza è il carattere dell'ordine ionico, e dev'essere trattato

(1) *Les dix livres d'Architecture de Vitruve.*
(2) *Idea dell'Architettura universale* Parte II. Lib. VI. cap. 17.

con maggior ricchezza del dorico; non mai però ha da portarsi a quella sontuosità riserbata all'ordine corintio: sebbene i Greci lo arricchirono di molto, e spesso lo resero superiore ai loro corinti, non solo decorandone i capitelli con intagli, ma ornandone pure le diverse parti della intavolatura, come può rilevarsi dal confronto dell'ordine ionico del tempio di Minerva Poliade in Atene fig 310, col corintio da essi messo nella Torre dei Venti fig. 336. I romani fecero altrettanto; una profusione di ornati prodigarono nei ionici di villa borghese, ed in Santa Maria Transtevere; e nei corinti del Colosseo, e dell' anfiteatro Flavio usarono tanta semplicità, che appena i contorni conservarono delle foglie de'capitelli.

1294. La colonna ionica con base e capitello fu alta 16 moduli nel tempio ionico sulle sponde dell'Illisso, e nel tempio di Diana in Efeso al dir di Plinio (1). I Greci ne innalzarono anche spesso le proporzioni, ma nel solo tempio di Erittea eccederono i 18 moduli.

Serlio assegnò a quest' ordine 16 moduli, Vitruvio lo fa alto 17, Scamozzi 17, 50: ma generalmente se ne prescrive l'altezza a 18 moduli.

1295. La base che assegna Vitruvio alla colonna ionica, di cui un esempio quasi simile rilevasi nel tempio di Apollo a Mileto non è la più bella, perchè un grosso toro carica piccoli tondini e filetti, ed è quella ritenuta dal Vignola, fig. 329, ma da pochi usata: meglio la base attica fig. 296, che i Greci ed i Romani usarono spessissimo senza plinto. Va omesso il plinto quando l'ordine sia innalzato sopra un basamento, allorchè non molta minutezza si richiede nel carattere dell'ordine, e quando potesse riuscire imbarazzante.

I Greci ed i Romani profilarono anche diversamente le basi ioniche, come può rilevarsi dai tre tipi da noi riportati nelle fig. 311, 328, 330, la prima posero nel tempio di Minerva Poliade in Atene, le altre due nel tempio della Concordia

1296. La varietà dell'ordine ionico consiste specialmente nelle volute che ne decorano il capitello. Nei più antichi risultano queste dall'avvolgimento di due *cartocci* sotto dell'abaco, che diconsi *pulvini*, *piumacci*, o *cuscini*; sono essi legati in mezzo da una cintura ed ornati spesso da fili di perle: così generalmente sono i capitelli greci di cui un tipo riportiamo in elevato, pianta, e profilo nelle fig. 310, 312, 313; o da viticci arrollati negli angoli; distinti col nome di *volute angolari*, come nelle fig. 317, 318 e 319 con parte della pianta segnata nella fig. 320.

L'altezza del capitello ionico comprese le volute è di un modulo o poco più, alcune volte v'è ricacciato un collarino, come nella fig. 310, ed allora elevasi a circa un modulo e terzo, compreso l' abaco fin sopra il tondino del sommoscapo.

1297. Distingueremo cinque specie di capitelli ionici: il primo puramente greco, come quello del tempio di Minerva Poliade riportato nella fig. 310, e replicato in molti altri monumenti della Grecia: ha l'abaco quadrato, sotto del quale partono due pulvini graziosamente

(1) *Hist. nat.* Lib. IV. cap. 2.

piegati, che mostrano nel fronte anteriore e posteriore due volute formate da molti listelli, che in tre giri dolcemente si avvolgono. È decorato nel suo collarino usatovi spesso dai Greci.

Il secondo ha l'abaco quadrato; i pulvini colle volute sono formati da un solo listello avvolto in tre giri, separati da un *canale:* è questo capitello per lo più usato senza collarino: tal'è quello prescritto dal Vignola che presentiamo in elevato, pianta, e sezione nelle fig. 322, 323, 324, esso venne quasi sempre usato dai romani, e spesso pure dai greci, come si osserva nei tempî di Minerva in Priene, di Bacco a Teo, di Apollo in Mileto; e nell'elegante ionico sulle sponde dell'Illisso fig. 314.

Il terzo ha l'abaco quadrato, è senza pulvini; le volute nascono immediatamente da sotto l'abaco, in modo che presentano quattro facce eguali. Dobbiamo agli scavi di Pompei la conoscenza di questi capitelli, ove moltissimi se ne sono rinvenuti. Nella fig. 317 ne riportiamo uno fra i tanti scavati nella Basilica di Pompei. Osservasi in essi altra particolarità, cioè, che all'ovolo è sostituita una gola rovescia, nella cui parte superiore è intagliato poi l'ovolo.

I primi capitelli però indicati nelle fig. 310, 314, 322, riuscivano difettosi nei peristili: poichè quello all'angolo aveva le volute in un fronte, come nelle fig. 310, e 322, ed i pulvini nell'altro fig. 313, e 324, nella cui continuazione le altre colonne presentavano le volute: a riparare tale sconcio si prese il partito di riunire i due pulvini nell'angolo interno, come praticossi nel tempio della Fortuna virile a Roma fig. 315: partito infelice. Nel tempio della Concordia, il capitello ionico fu con quattro volute a sbieco: ma cattivo assortito nelle modanature non ebbe imitatori. Dobbiamo al genio del Palladio la felice composizione del capitello ionico con volute angolari, quale lo segniamo nella fig. 318, sarebbe la quarta specie, l'ideò egli pel palazzo del conte Barbarano (1). Lo Scamozzi emulo, ed invidioso della gloria di questo sommo Architetto se ne appropriò la idea, e la pubblicò (2) come sua dopo 35 anni morto il Palladio: e mosse tanto rumore per questa sua plagiata invenzione, che tutti gli scrittori i quali lo seguirono, distinsero col nome di capitello dello Scamozzi, quello che prima il Palladio aveva ideato. Lo Scamozzi ne ribassò solo l'abaco, restando un voto fra questo e le volute: le sue modifiche furono riprovate (3). Questa specie di capitello ha quattro volute angolari, che nascono dall'ovolo, avendo l'abaco incavato nei suoi lati. A ben esaminare la cosa non è questo capitello, che la parte superiore dell'antico capitello composito, come vedremo. Tra i ruderi di Segesta in Sicilia furono ritrovati diversi antichi capitelli con volute angolari nascenti dall'ovolo, sotto un abaco quadrato (4).

Finalmente altra riforma a questo capitello fu fatto da Michelan-

(1) *Le fabbriche ed i disegni di Andrea Palladio pubblicate da Bertoldo Scamozzi* vol. 1.
(2) *L'idea dell'Architettura universale* Lib. VI cap. 23.
(3) Milizia. *Principî di Architettura Civile.* Vol. I, Lib. I. Cap. IX, §. 3.
(4) Lo Faso Serradifalco. *Antichità di Sicilia.* Vol I.

gelo Buonaroti: ne rialzò questi di molto la proporzione, dispose a sbieco i fronti dei pulvini, e fra le volute sospese un festone; incavò pure l'abaco, ai fiori sostituì dei mascheroni, e fu il primo nei suoi tempi, che vi usasse il collarino fig. 316: riuscì un insieme pesante, e mal accetto.

1298. L'abaco di questo capitello fu ordinariamente profilato con un listello ed una gola rovescia, i Greci vi usarono generalmente l'ovolo: la sua larghezza, esclusa la prolezione della gola, è di due moduli, la voluta è alta 25 in 27 minuti.

1299. Dalla proporzione della voluta del capitello ionico e dal modo come descrivesi la sua curva dipende il suo buon effetto: ed il bellissimo ordine greco pecca spesso di eccesso nelle sue volute, ed è perciò che lo modificai nella facciata della Chiesa di S. Carlo Borromeo, riducendo anche a tre il numero degli ovoli intagliati, per opporre alla delicatezza dei filetti un poco più di grandiosità. L'altezza della voluta variò immensamente presso i Greci: diviso il diametro superiore della colonna in 72 parti, nel capitello ionico a Priene fu alta la voluta 38 parti, e nel tempio di Minerva Poliade 54.

L'*asse*, il *cateto* della voluta è quella perpendicolare, che parte dagli estremi della modanatura inferiore dell'abaco: in essa corrisponder deve l'occhio della voluta istessa. Le proporzioni assegnate dal Vignola alla voluta, e quasi generalmente ritenute sono riportate nella fig. 322.

Parecchi metodi vengono prescritti per la delineazione della voluta (1), per la quale si è fatto tanto grido, come un affare del più alto interesse: e molti hanno lambiccato il loro cervello per interpetrare la regola vitruviana, dalla quale tutti hanno tratto delle brutte volute. I migliori architetti danno però senza pena la preminenza a quella del Salvati. Eccone la sua costruzione.

Divisa l'altezza della voluta in 8 parti fig. 289, alla metà della quinta, partendo dall'abaco, vi stabilisce il centro del suo *occhio*, formato da un cerchio il cui diametro corrisponde all'ottava parte dell'altezza: dal centro si tirì ad angoli retti una linea al cateto, e descritto nell'occhio un quadrato, come a maggior grandezza è riportato nella fig. 290 si determinino i 12 punti, che saranno i centri dei 12 quadranti di cerchio, che debbono descriverla, come nella figura è indicato.

1300. Il Davilier (2) volendo render la forma della curva più continua, con dare la medesima tangente ai due archi nel punto di congiunzione, onde ottenere la *magistrale* di miglior forma, non terminò gli archi precisamente alla linea d'intersezione col cateto, che passa pel centro della voluta, ma ove finiva ciascun quadrante; ed all'oggetto tirò delle ordinate dai punti dei rispettivi centri, come rilevasi dalla figura. La scienza trova in questa modifica tutta la sua soddisfazione, ma l'occhio il più esperto non ve la riconosce. La giusta

(1) *Discorso del Cav. Luigi Marini sul ritrovamento da lui fatto del metodo di descrivere la voluta ionica Vitruviana.*

(2) *Cours d'Architecture.*

proporzione della voluta è quella che ne forma specialmente la sua bellezza.

I centri per la descrizione del listello della voluta, che suol farsi il quarto della intera larghezza, si otterranno dividendo in quattro parti gl'intervalli dei centri della magistrale, come dalla fig. 290 rilevasi. Otterrassi così il listello, che restringesi in larghezza in ragione che gira verso il centro della voluta.

La voluta descritta col metodo del Goldman offre presso a poco la stessa curva. Sarò breve nelle descrizioni grafiche delle diverse parti dell'architettura, potendovi supplire col correlativo studio del disegno, indispensabile per ben comprendere queste teorie, ed a chiunque voglia darsi all'esercizio non solo, ma alla perfetta conoscenza delle cose architettoniche.

1301. Alle volute non si assegnano che tre giri: i monumenti greci variano fra 2. 50, e 3. 50, un esempio delle prime fu nelle colonne di un tempio sulle sponde dell'Illisso, e delle seconde nel tempio di Minerva Poliade in Priene. Ad Alberti con pochi altri piacque assegnarcene due, ma con cattivo effetto; ed al Cesariano quattro. La grandezza dell'occhio, e la larghezza del canale fu pure varia nelle antiche volute.

1302. La curva delle antiche volute è protratta con molta dolcezza; ma ben difficilmente quegli artisti si davan tanta pena nel descriverle: tutt'i metodi furon positivi, semplici, e di grande risultato presso di essi: a ben ragione fuvvi chi opinasse (1), che i Greci invece di occuparsi a rintracciare una regola, si dassero cura piuttosto a ritrovare un qualche strumento, che servisse a descrivere una spirale decrescente dal principio fino al termine, questo strumento di cui egli ne dà una idea, che presentiamo nella fig. 291 consiste in un *compasso* con gamba scorrevole *a curva spirale:* la differente proporzione fra la parte inferiore, e superiore del cono o *fuso* A determina la diversità della gradazione della curva. L'anonimo autore di questo ritrovato assicura, che la curva con tal compasso ottenuta risultasse molto simile alla spirale de'ionici greci, la quale decresce mentre cammina, e colla stessa indole comincia, prosiegue e finisce: ed è a sorprendersi come tutti avessero cercato di ottenerla con porzioni di cerchio di diverso raggio, che diminuiscono a riprese, anzi che cercare una curva continuata decrescente in tutti i raggi, come richiede la natura della spirale.

La spirale della voluta sarà in un piano verticale, malgrado che vi siano esempi contrarî.

Lo spazio fra gli giri della voluta si è alcune volte decorato con ornati; non debbono però tanto caricarsi da occultare i giri della magistrale. Alcuni fra gli occhi delle volute vi han piegati de' festoni: ciò dà al capitello un'aria pesante: meglio arricchirlo con aggiungervi il collarino sull'esempio dei greci.

1303. L'architrave di quest' ordine si ritrova per lo più ripartito

(1) *Sulla voluta tonica di Vitruvio. Lettera al chiarissimo V. L.* Napoli 1830.

in tre fasce, e qualche volta senza ripartizione alcuna. Sarebbe regolare dividerlo in due, così è nei propilei di Pompei: è alto qualche cosa più del modulo, ed ordinariamente è fra i 34 a 40 minuti.

1304. L'altezza del fregio ionico è circa il terzo della intera intavolatura. La migliore regola per i fregi è quella prescritta da Vitruvio: vuole questi, che il fregio sia alto un quarto meno dell'architrave se deve restar liscio, ed un quarto di più se devesi ornare: saran dunque questi gli estremi fra i quali l'architetto potrà attenersi a seconda le circostanze.

1305. I moderni prescrivono i dentelli come la caratteristica della cornice ionica: essi infatti non mancano in quelle proposte da Vitruvio, da Vignola, fig. 322, da Bullet, da Gioffredo: nè in varie opere greche, come nel tempio di Bacco a Teo, di Minerva, e ne' Propilei a Priene, nel tempio della Fortuna virile a Roma, nel teatro di Marcello, ed in molti antichi monumenti sono i dentelli inseparabili da quest'ordine. Serlio, Palladio, Scamozzi allontanandosi da essi non ammisero nelle loro teorie ioniche, che soli modiglioni: il tipo che presentasi nella fig. 326 è del Palladio. I Greci più spesso non vi posero nè dentelli nè modiglioni, e non ve ne posero i Romani nell'anfiteatro Flavio, e nel Colosseo Durand seguì tale sistema nelle sue *Lezioni di architettura*. in opposizione di tutti questi esempi, e precetti nella cornice dell'ordine ionico del tempio della Concordia fig. 327 vi sono dentelli, e modiglioni. Questa varietà per un uomo di gusto è un tesoro, che lo sprona ad esercitare il suo genio. I dentelli però come ornamento molto minuto non converrebbero a quest'ordine: meglio perciò usarvi de'modiglioni trattandoli con modica ricchezza.

Questo stesso principio fe variare di molto l'altezza della cornice ionica presso gli antichi: nel tempio della Fortuna virile è alta oltre la metà dell'intavolatura, meno del quarto è poi nel tempio di Minerva in Atene.

Vitruvio parla di un *sinuare* che facevano gli antichi nella testa dei puntoni, da cui trassero origine i modiglioni: di qui è sorto forse quel garbo sinuoso, che ordinariamente li contorna: riescono infatti così molto leggieri, e proprî a sostenere. In un antico tempio denominato *Maison quarrée* a Nimes, i modiglioni andaron costrutti tutto al contrario, fig. 325 (1), mancano perciò di solidità reale ed apparente; e pure furono encomiati dal Milizia, perchè la testa dei puntoni della sua capanna così inclinata mostravasi: meno male quello proposto dal Palladio pel suo ordine ionico, fig 326; dare ai modiglioni maggior altezza alla estremità, è in opposizione di quanto richiede la solidità: §. 219

1306. ORDINE CORINTIO — Vitruvio dice che ai suoi tempi si raccontava, che morta e sotterrata una vergine di Corinto, la sua balia secondo il costume, pose nel suo fianco una cesta con delle oblazioni, e la covrì con una tegola; questa offerta fu messa a caso su di una pianta di acanto; germogliando la pianta ne rivestì il canestro; il che esaminatosi a caso da Callimaco, celebre scultore greco, fè

(1) *Palladio lo studio dell' Architettura.* Lib. IV.

concepirgli la idea del nuovo capitello. Villapando lo fa rivelato da Dio pel tempio di Salomone; sarebbe però in opposizione di quanto descrivesi da Giuseppe Ebreo.

L'Egitto presenta de' capitelli antichi molto simili alla forma del corintio; sappiamo che colonie egizie abitarono la Grecia 1857 anni avanti l'E. V. e secondo Diodoro, Reco il più antico architetto della Grecia studiò in Egitto. Fra le antichissime ruine di Persepoli havvi poi un capitello che consiste in diversi rametti di foglie legati da un filo di perle sul fusto della colonna. Gli antichi cingevan con rami di alberi gli altari, *verbenae*, immaginaron forse avvolgerne anche al di sopra delle colonne. Tale idea non sarebbe nè stentata, come quella del Vitruvio, nè gratuita, come quella del Viliapando.

La eleganza portata al sommo grado, la ricchezza, la magnificenza, la sontuosità può competere all'ordine corintio. Si eviti però la profusione degli ornati; generando essa confusione ne distrugge il bello.

1307. L'altezza della colonna corintia fu di 16 moduli nella Torre di Cereste in Atene, e nel Colosseo; nel tempio di Antonino e Faustina è di 18, 66: in quasi tutti gli altri monumenti fu elevata a circa 20 moduli. Nella Lanterna di Demostene, nel Tempio di Vesta a Roma fu alta 22 moduli, e le colonne del tempio di Giove tonante sono alte 23 moduli.

Serlio assegna alla colonna corintia 18 moduli di altezza: Vitruvio e Palladio glie ne assegnano 19: tutti gli altri scrittori la stabiliscono a 20 moduli, ed è tal proporzione generalmente seguita.

1308. La base del Panteon simile a quelle delle colonne di Giove Statore proposta del Vignola fig. 332, può convenire a quest'ordine: può anche usarvisi la base attica, ed arricchirla pure di qualche astragalo, come nella fig. 273: nel tempio di Vesta a Tivoli fu la base profilata come nella fig. 333, ed in un corintio ritrovato a Delo fu del tipo che presentasi nella fig. 335: la base poi segnata nelle fig. 334 è del mausoleo di Augusto, le cui modanature furono tutte intagliate. Adattarvi la base toscana, come nel Colosseo, o toglierveia perfettamente, come nella Torre di Cereste, sono modelli che in ciò non meritano di essere seguiti, poichè mancano di unità.

Le basi in generale per comparir solide non ammetterebbero intagli come si disse, al più possono sopportarli nell'ordine corintio, e solo nel loro tori, fig. 343. Quelle del Battistero di Costantino, dei Bagni di Nimes, e tante altre, ove tutte le modanature sono intagliate, non dovrebbero formare autorità. I Greci per ingentilire le basi usarono spesso profilare il toro superiore con una serie di piccole scozie intermezzate da listelli; ma i moltiplici angoli in un sito soggetto agli urti non li rendono molto convenienti: invece di essi può il toro profilarsi con una serie di bastoncini, così praticai nelle colonne che decorano l'ingresso della Chiesa di S. Carlo Borromeo, sull'esempio del toro del piedestallo delle cariatidi nel tempio di Pandrosa fig. 344.

1309. È nel capitello ove quest'ordine sfoggia la maggior bellezza, la sua forma di *campana* è ornata da fogliami; i moderni sull'esempio del corintio del Panteon lo decorano con tre ordini di foglie ed

alcuni viticci, i quali sogliono avvolgersi sotto all'abaco, e che si denominano *caulicoli*. Così è prescritto da tutti gli scrittori di architettura: ed i nostri architetti ben difficilmente da tal modello si allontanano.

I Greci variarono in molti modi i loro capitelli corinti, e spesso li decorarono con due soli ordini di foglie, sopprimendone i caulicoli; come nei corinti della tomba di Milasa e della torre dei venti in Atene fig. 336; in quest'ultimo anzi è il second'ordine di foglie di specie diversa dal primo.

Anche i romani ebbero i capitelli corinti a due ordini di foglie, come a S. Clemente, e nel palazzo de'Cesari; ed il Sanmicheli li usò di un sol ordine di foglie nel tempio della Madonna di Campagna a Verona, fig. 345 e 346.

1310. L'altezza del capitello corintio, presa sul tondino dal sommoscapo, secondo Vitruvio, Alberti, Serlio ed altri vien prescritta di soli due moduli; tal fu nel tempio di Vesta a Tivoli, nella basilica di Pompei, nei capitelli greci di Apollo Didimeo; e nell' Acropoli di Didimeo (1): nel portico poi di Settimio Severo, di Faustina, di Marte vendicatore, nel Panteon, ha il capitello circa mod. 2, e 10 parti di altezza, come lo sono moltissimi altri dell'antichità, e come prescrivono Vignola, Palladio, Scamozzi. Qualche cosa di più fu elevato nelle colonne di Giove tonante; sorpassò i due moduli e mezzo nel tempio di Vesta a Roma, e nella Lanterna di Demostene in Atene si avvicinò ai tre moduli.

L'altezza di questo capitello ritenuta dai moderni è di mod. 2.10, di questa se ne assegnano una settima parte all'abaco fig. 331, sebbene gli antichi l'abbiano ribassato fino all'ottavo, e rialzato fino al sesto.

L'abaco moderno è un quadrato incavato nei quattro lati con un raggio quanto la lunghezza del lato istesso: è tagliato negli angoli per $^{1}/_{16}$ parte: tale lo è pure in quasi tutti i monumenti antichi. Vitruvio non parla del taglio di questi angoli, nè ve ne sono nel tempio di Giove Olimpico in Atene, riportato dallo Stuard. Nella Torre di Cereste in Atene l'abaco è perfettamente circolare, fig. 336.

Variò pure di molto la proporzione delle foglie, e de' caulicoli. I moderni fecero l'altezza di ciascuno de'due ordini di foglie il terzo dell'altezza della campana, e dell'altro terzo ne assegnano due parti al caulicolo, ed una alla sottofoglia.

L'olivo, la quercia, l'acanto, e quasi ogni genere di foglie possono con successo impiegarsi nel capitello corintio: ciascuna foglia è divisa in sei frappe oltre la rivolta superiore: nel capitello a foglie d'ulivo è ciascuna di queste suddivisa in cinque foglie, sebbene nel corintio di Marte Vendicatore sia suddivisa in quattro, ed in tre nel tempio di Vesta a Roma.

Debbono le foglie aver relazione all'uso dell'edificio, e perciò non tutte sono da per ogni dove indicate. L'ulivo per esempio conviene al corintio di un tempio, la quercia a quello di un arco trion-

(1) Canina. *Architettura de'principali popoli antichi.* Sez. II.

fale. Nel tempio di Augusto a Pola, nelle due colonne del tempio di Castore e Polluce in Napoli (1) il capitello è di foglie di ulivo, ed i caulicoli sono ornati con foglie di quercia: simboleggiando così la vittoria, e la pace: tanto in questo ultimo capitello fig. 337, che in quello delle colonne di Giove Statore, i caulicoli s'intrecciano graziosamente al di sotto dell'abaco.

I capitelli della Basilica di Pompei hanno una specie singolare di foglie e di frappature: i caulicoli sono senza i loro gambi, ed escono fra le foglie; e quelli minori detti *helices* da Vitruvio, hanno una forma singolare; il fiore è poi a forma di giglio. Simili sono i capitelli del tempio della Sibilla a Tivoli; ma a due ordini di foglie.

La curvatura delle foglie sporge con gradazione: questa dal Palladio è determinata da una linea, che dal tondino del fusto della colonna si prolunga nella massima proiezione dell'abaco veduto di fronte fig. 347. nei più belli monumenti antichi però questa linea va protratta nella massima proiezione dell'abaco guardata in angolo fig. 348. Così prescrive pure il Vignola con altri autori.

1311. L'altezza dell'architrave corintio si fa circa un modulo e mezzo. È conveniente che l'architrave corintio vada diviso in più fasce, e glie ne possono convenire tre, secondo il sistema dei migliori corinti antichi: andare al di là si dà nel minuto. Ogni fascia per l'ordinario aumenta in altezza in ragione che si accosta al fregio: i greci le fecero spesso eguali, o tutto al contrario, e ciò più ragionatamente, perchè la parte sottoposta dev'essere la più solida.

Dopo la ricchezza del capitello corintio conviene che l'architrave non venga tormentato da una grande folla di ornati: basterà perciò intermezzarne solamente le fasce con *pater*, *baccelli*, ed altre piccole modanature intagliate. Le fasce di mezzo all'architrave sono ornate nel tempio di Giove Statore, e tutte e tre colle modanature che le dividono sono ripiene di ornati nel corintio delle terme Diocleziane, almeno come lo riporta il Belidoro (2).

Nel tempio di Augusto a Pola l'architrave dell'ordine risalta sulla colonna, ed il rimanente dell'intavolato percorre senza interruzione. Questi risalti sono di cattivo stile.

1312. L'altezza del fregio corintio può farsi quanto quello dell'architrave specialmente quando dovesse andare arricchito di ornati. Le antichità, e gli scrittori, come sempre, niente in ciò offrono di costante.

1313. La cornice di quest'ordine è stata elevata sino a due moduli. Fu al solito profilata di varie maniere. Nel tempio di Antonino e Faustina fig. 339, nel tempio della Sibilla, nell'attico, e nelle piccole are del Panteon, nel tempio di Bacco, essa non ha nè dentelli, nè modiglioni: i soli dentelli vi assegna Vitruvio, come vedesi nel portico di Settimio, e nei corinti della Grecia: Serlio, Scamozzi, Branca, le Clerc seguendo l'esempio della cornice corintia del portico dei Panteon fig. 338 non vi danno che soli modiglioni. Se i dentelli si vogliono ritenere per un ornamento delicato debbono convenire al Co-

(1) Oggi Chiesa di S. Paolo.
(2) *La Science des Ingenieurs.*

rintio con preferenza; i modiglioni d'altronde debbon pure usarvisi atteso la proiezione della sua cornice, ed è perciò che Palladio, Vignola fig. 331 e molti altri, seguendo una infinità di antichi esempi prescrissero per quest'ordine gli uni, e gli altri: la loro altezza è qualche cosa di più del gocciolatoio.

I cassettoni fra i modiglioni debbono regolarsi in modo da rimaner quadrati; specialmente se debbono ornarsi con rose, o simili decorazioni: non è questo però un precetto invariabile; vanno sempre incavati nel vivo della corona, per non frastornare il profilo del gocciolatoio, e per dargli un aspetto più leggiero.

L'altezza del dentelli è da Vitruvio prescritta il doppio della larghezza: i cinquecentisti arrivarono anche a ribassarli meno della larghezza, ed i Greci l'innalzarono fino al triplo della larghezza istessa.

La *metoca* interstizio fra un dentello e l'altro, è fra la metà ed i due terzi della larghezza del dentello; la proiezione suol farsi quanto la loro larghezza: nei Propilei di Priene, e nel tempio di Bacco a Teo, la proiezione de' dentelli è quasi il doppio di loro larghezza, e si accosta al triplo nel tempio di Minerva Prienese (1).

1314. Gli antichi monumenti presentano esempi di cornici corintie senza gocciolatoio, ed in Albano avvene una riportata dal Durand (2) ove i modiglioni reggono una piccola gola rovescia ch'è sotto la cimasa: così è pure nell'arco di Costantino, nell'anfiteatro Flavio e nel tempio della Pace fig. 340: se i modiglioni sono, e debbono rappresentare il sostegno della proiezione della cornice, hanno da reggere una delle sue parti espressa con forza, e tale sulle altre è il gocciolatoio.

1315. Nell'arco di Augusto ad Aosta fu soprapposto all'ordine corintio, la intera intavolatura dorica con suoi triglifi, gocce, e bassi mutuli, in conferma di quanto diceva Vitruvio, come accennammo nel §. 1292 (3).

1316. ORDINE COMPOSITO — Tolsero spesso i romani dall'ordine corintio i caulicoli colle loro piccole foglie sottoposte, ed in tale altezza sostituirono delle grandi volute onde dargli un aspetto ricco, e forte nel tempo istesso, conservando l'insieme della forma corintia; e se ne valsero per gli archi di trionfo. Quest'ordine fig. 341 misto di ionico e di corintio fu denominato or *composito*, ora *romano*, or *italiano*; ed il Branca (4) lo disse pure *latino*: e dall'usarlo a preferenza negli archi di trionfo fu anche distinto col nome di *trionfale*. Il tipo da noi presentato è dell'arco di Tito.

Si vuole che i romani non abbiano riconosciuto in tale capitello composto un nuovo ordine di architettura, e che il Serlio fosse il primo cui piacque classificarlo per un quinto ordine, ritenendone il to-

---

(1) Canina — Opera citata. Sez. II. *Architettura greca.*
(2) *Recueil et parallèle des Edifices dès tout genre anciens et modernes.*
(3) È riportato dal Canina Sez. III. tav. 185.
(4) *Manuale d'Architettura.*

scano pel primo: tale classificazione fu quindi riconosciuta da tutti gli scrittori.

Escluso il capitello, tutto il dippiù dell'ordine composito fu trattato come il corintio, Bullet infatti appena lo nomina nell' opera sua (1). Questo capitello però, perchè men del corintio delicato, non andrà al corintio anteposto, malgrado che quasi tutti l'innalzassero oltre di esso; se ne eccettui Scamozzi, le Clerc, Gioffredo, Milizia. È proprio ad usarsi ove si richiede ricchezza e forza.

Per rendere sensibile i romani l'uso e la destinazione di un edificio, considerarono spesso i capitelli sotto il rapporto di un significato allegorico; e per ottenerli tali non poterono volgere le loro mire che al corintio, come quello che per la sua grandezza rendevasi suscettibile di ogni ornato: fecero perciò capitelli con foglie e tridenti per qualche tempio di Nettuno, con aquile e fulmini per Giove, con cornucopî per Cerere: e molti di essi di piccola dimensione si veggono in Pompei.

Anche i moderni fecero di questi *capitelli allegorici*: De l'Orme alle foglie sostituì penne di struzzo, fra queste sospese i cordoni degli ordini del re, con gigli e lire, ed un gallo invece del fiore: tutti simboli della Francia, e compose così l'*ordine Francese* fig. 342, nella cui cornice furono per la prima volta disposti i modiglioni binati: per fare una novità e niente di più. L'*ordine spagnuolo* fu decorato con cornucopî, tosoni, e globi nel fregio, granate fra foglie di acqua, e teste di leone invece di fiori (2). Sostituì alle volute il nostro architetto Genovese per la reggia di Caserta, le sirene partenopee, girandone la coda a curva spirale nel posto delle volute.

Ai moderni è piaciuto chiamare tutti questi ordini col nome generico di compositi; nome che propriamente sol si dovrebbe a quello composto di ionico, e di corintio: convenendo più propriamente a quelli il nome di corinti simbolici, o allegorici.

1317. Si studiò pure di avere un sesto ordine, anzi l'ordine francese, e spagnuolo che sopra accennammo fu proclamato come un nuovo ordine; e L. C. Strum credè averlo ritrovato immaginando un capitello corintio ad un solo ordine di foglie con 16 volute: che chiamò *ordine alemanno*. Tutti questi ordini non sono che corinti, poichè tal'è la forma dei loro capitelli. Il sig. Bairn dice di aver veduto negli Stati Uniti, in un edificio presso alla Court-Hall, un nuovo ordine di architettura, suggerito dalle graziose forme di una produzione naturale che assicura di bellissimo effetto, e lo chiamò *ordine americano*: rappresentato da fasci di grano d'India, con capitelli formati da granelli in parte spogliati, maturi ed aperti (3). Senza un disegno non è facile concepirsi la decantata eleganza.

Le proporzioni dell'ordine composito, e degli allegorici furono come nel corintio. Circa le parti del cornicione composito le solite varietà: il Vignola vi ha posto i soli dentelli, Palladio e Scamozzi i soli

(1) *Architecture pratique.*
(2) *Le Clerc Traité d'Architecture.*
(3) *Civil Engineer and Architect's Journal.* 26 aprile 1851.

modiglioni: nell'arco di Tito vi sono dentelli, e modiglioni; e nel tempio di Bacco a sua opposizione mancano e gli uni, e gli altri.

Lungi dall'esser contraddizioni quelle varietà, che le più applaudite opere presentano, e che i classici scrittori dell'arte prescrivono, costituiscono anzi il tesoro di un artista, da cui può raccogliere il suo genio quel che la condizion delle cose e la ragione richiede; variando e modificando spesso a seconda le particolari vedute. L'architetto quindi senza attenersi strettamente e sempre ai precetti del Vitruvio, dell'Alberti, del Serlio, del Palladio, del Vignola, stimati i cinque classici in Architettura, li studierà tutti, studierà le antichità, e nella composizione, libero nel suo genio prescegliera e comporrà, guidato solo dalla convenienza, dal carattere, dallo stile, dalla ragione.

1318. ORDINE PERSICO E CARIATICO — Resi vittoriosi i lacedemoni nella memorabile battaglia di Platea innalzarono un portico in memoria del trionfo, ed a ludibrio de' vinti persiani lo fecero sostenere da statue rappresentanti i principali uffiziali di Serse, non escluso Mardonio. Di qui nacque secondo alcuni la idea di sostituire uomini alle colonne, molti di essi sostenendo un capitello, sul quale protrassero la intavolatura. Questo genere di composizione si disse *Ordine persico*; e le statue virili impiegate come sostegno si denominarono Telemoni, Ercoli, Atlanti.

Trionfato ch'ebbe Atene sulle donne della Caria, che unite al persiani marciarono contro la Grecia, innalzarono altro portico in un borgo della Laconia, ed alle colonne vi sostituirono le cariatidi in disonore delle vinte loro nemiche. Si disse perciò *Ordine cariatico* sempre che alle colonne si sostituissero statue donnesche.

Questi fatti storici ci vengono raccontati da Vitruvio (1): sappiamo che prima di quest'epoca gli egiziani usassero qualche volta simulacri di animali per sostegno di alcune parti de' loro edifici, ed allo stesso uso vi posero anche le statue.

L'impiego dell'ordine persico e cariatico non deve aver luogo che nelle caserme, nelle prigioni, negli arsenali, nei reclusori: ed il sopraornato ha da trattarsi con molta leggerezza.

Ai prigionieri vinti, agli Ercoli, agli Atlanti furono sostituiti simboli di vizi e di virtù, satiri, fauni, eroi, e gli stessi Dei. Il baldacchino di S. Pietro ai tempi di Paolo V era sostenuto dagli angeli; ed il Bernini impiegò allegoricamente i quattro dottori della Chiesa al sostegno della cattedra di S. Pietro; e con molta convenienza possono gli angeli usarsi per sostegno delle mense degli altari, e de' ciborî Debbono però le statue rappresentarsi nello stato d'immobilità, conseguenza del loro uffizio; semplicissimo il loro abito, con pieghe rette ed a piombo, ed espresse sempre con forza. Le trecce che fecero scendere sul collo nelle cariatidi greche del tempio di Pandrosa in Atene con molta avvedutezza correggevano questa parte debole.

Alle statue furono pure sostituiti innesti di figure umane terminati da fogliami, da pesci, da serpi, o da pilastri, per lo più rastremati in

(1) *De Architectura*. Lib. I. Proemio.

giù, usando questi ultimi per *termini* delle strade, come dicemmo nel §. 1106.

CAPITOLO VI.

DEL MODO COME SI DISPONGONO GLI ORDINI DI ARCHITETTURA.

Considerammo finora gli ordini isolatamente, li vedremo ora in composizione, e ne analizzeremo i particolari che li riguardano.

1319. USO DEGLI ORDINI. — In tre maniere sogliono usarsi le colonne: isolate, addossate, annicchiate: debbono sempre però far l'uffizio di sostegno.

1320. Le colonne isolate fanno incomparabilmente più belle di quelle impiegate altrimenti: esse usate come parti essenziali di una fabbrica adempiono così più che diversamente al loro vero uffizio, e solo obbligati da imperiose circostanze converrebbe cambiar partito.

Bello e naturale è il far percorrere continuata la trabeazione sulle colonne: quei risalti a cui solo una imperiosa necessità darà luogo sono non belli, non solidi, non naturali.

1321. Quando le colonne non possono venire isolate si addossano ai muri, ciò va praticato con molti riguardi. Se ne incassi sempre però nel muro il meno possibile.

Nei capitelli intagliati, o con collarini decorati deve farsi in modo che l'ornato addossato al muro restasse intero, o diviso per metà. Nell'ordine corintio dev'esser tale, che esclusa la parte incassata vi rimanga sempre una foglia intera, o una mezza foglia in contatto del muro.

I greci usaron poco le colonne addossate, ve ne sono esempi nel tempio di Giove Olimpico in Agrigenti, e nella facciata occidentale del tempio di Minerva Poliade: orribile è poi la idea delle colonne addossate a lisci pilastri risaltati sul muro, il cui fronte costituisce il diametro della semicolonna, come nel tempio di Apollo Epicurio nella Grecia, riportato dal Canina (1). Questo esempio mostra che non devesi a tutte le opere greche una cieca deferenza.

1322. Se mai sul muro ricorressero imposte o cornici, le quali toccassero il fusto della colonna, la proiezione di questo non mai sarà meno di un modulo al di sopra dello sporto della imposta, o cornice istessa, affinchè la proiezione di esse oltrapassando il diametro della colonna non ne tagliasse impunemente il fusto, come rilevasi dalla fig. 295, e come succede nel palazzo Farnese e nel Colosseo. Sarebbe poi un errore madornale, ed un alterare tutte le proporzioni dell'ordine, se mancando finanche ogni proiezione laterale, le colonne s'incassassero oltre la metà del loro fusto, poichè perderebbero allora ogni proporzione.

1323. Fu molto in voga nella scuola Fiorentina far le colonne annicchiate, come nelle fig. 294 e 297, allo scopo di usare intera la colonna, e darle poco sporto sulla superficie del muro. Si è alcune

(1) *Architettura dei principali popoli antichi* — Sez. II. Architettura greca. Tav. 34.

volte necessario ricorrere a questo ripiego, che sol come tale usar si dovrebbe: si badi allora fare la nicchia larga in modo da non restarne tagliata la base e 'l capitello, almeno per la parte visibile.

1324. INTERCOLONNIO. — Così dicesi lo spazio che passa fra una colonna e l'altra. Vitruvio prescrisse cinque proporzioni d'intercolonnî, la cui larghezza rapportavasi al diametro della colonna, e nominolli.

	Picnostilo	*Sistilo*	*Eustilo*	*Diastilo*	*Areostilo.*
di diam.	1, $^1/_2$	2.	2, $^1/_2$	3.	4.

Il primo intercolonnio mal conviene quando le colonne son di piccolo diametro. L'areostilo largo quattro diametri fu da Vitruvio prescritto per i tempî toscani, ove usavasi l'architrave di legno: la solidità infatti soffrirebbe impiegando colonne isolate a tanta distanza con architravi di pietra: facili perciò a spezzarsi. Eccetto però il toscano, Vitruvio non prescrive alcun riguardo nel determinare gl'intercolonnî relativamente agli ordini: pare anzi che gli prescriva sol per i tempî, rapportandoli alle loro porte, ai *fastigî*, alle cerimonie.

I greci usarono i loro intercolonnî molto stretti; rarissime volte arrivarono ai tre diametri: un esempio ve ne fu nei Propilei di Sumo: e nel Foro di Pompei oltrepassa i moduli 3 $^1/_2$.

Dopo Vitruvio gli scrittori sono al solito fra loro discordanti, e lo sono con i monumenti antichi: la ragione quindi dovrà esser di guida nel determinare la larghezza degl'intercolonnî, più che le particolari autorità, e gli esempî: essa fa conoscere, che se più sostegni reggono un peso qualunque, per ottenere sempre una giusta resistenza conviene, che in ragione che aumenta la delicatezza di questi, si aumentino in numero, siano cioè messi più vicini. Le colonne quindi corintie più svelte debbono esser messe a maggior vicinanza; e poichè troppo stretto sarebbe il Picnostilo di Vitruvio, potrebbe stabilirsi l'intercolonnio Corintio di due diametri: il Ionico di 2 $^1/_2$: il Dorico di 3.

Queste distanze però spesso non possono determinarsi quali le indicammo, e ciò per particolari circostanze. Nel Dorico per esempio dovendo venire ogni triglifo in corrispondenza della colonna, così fra due di esse, o si porrà un sol triglifo, e si avrà l'*intercolonnio monotriglifo* di un diametro e mezzo: o meglio vi si porranno due, e la distanza risulterà allora di circa due diametri e tre quarti, laddove volessero ritenersi le metope quadrate. Nel dorico del Foro di Pompei sono fra le colonne tre triglifi, d'onde risulta l'intercolonnio di oltre a diametri 3 $^1/_2$, come rilevasi dalla fig 298. Negli altri ordini va l'intercolonnio anche determinato dai modiglioni, e dai dentelli: i quali è di bene che siano sempre a piombo dell'asse della colonna.

Secondo tali principî le colonne adossate, le quali non reggono, che parte del carico superiore, possono spaziarsi maggiormente, e molto più le annicchiate.

1325. Le colonne di un portico debbono essere in numero pari, affinchè l'intercolonnio di mezzo corrisponda all'ingresso principale. Nei ruderi di qualche antico monumento; come nella creduta basili-

ca di Pesto vediamo il contrario, per esserne la interna cella bipartita (1).

Debbono gli intercolonnî esser tutti eguali per l'armonia della composizione: l'intercolonnio però di mezzo può in qualche circostanza slargarsi più dei rimanenti, per rendere maggiormente comodo il passaggio all'ingresso principale.

1326. BINATO — Per ottenere gl'intercolonnî molto larghi usarono i moderni accoppiar le colonne due a due, che dissero binate, e fra ogni coppia di queste colonne restarono uno spazio maggiore di qualunque degl'intercolonnî proposti. Quest'uso sebbene naturale non riesce troppo bello, per quell'estrema vicinanza, e quasi compenetrazione di basi e capitelli; se ciò si evita non v'è alcuna ragione onde proscriverne l'uso assolutamente, come molti vorrebbero: specialmente se siano colonne addossate.

Nè fu il binato del tutto ignoto agli antichi, la scudella del tempio di Bacco fu sostenuta da colonne binate, seguendo però la direzione del raggio: è il solo monumento che ciò presenta. Esempî se ne ritrovano nella decadenza delle arti.

Le colonne binate usar si possono agli angoli degli edificî, ove richiedesi maggior solidità, e dove per determinate circostanze l'intercolonnio ecceder dovesse i tre diametri; specialmente ove dovessero impiegarsi colonne sveite e delicate. Si cerchi sempre però, usando il binato, di allontanarne le sue colonne quanto più si può, e se le basi siano troppo fra loro vicine, de'due plinti se ne faccia un solo continuato, su del quale poggino tutte e due le basi. Il compenetrar poi due fusti di colonne, o la parte superiore de'capitelli è un errore imperdonabile; nè vi mancarono esempî.

1327. SOPRAPPOSIZIONE DEGLI ORDINI — L'ordine più sodo deve sottoporsi al più delicato. il replicar lo stess'ordine genera monotonia.

Nella sopraimposizione di colonne isolate gli assi debbono essere nella medesima perpendicolare: quando poi sono incassate debbono di fronte comparire a piombo, ma l'asse della colonna superiore giova che sia alquanto più indentro: il fronte del plinto della base della colonna superiore non deve però rientrare dalla superficie del sommoscapo del fusto sottoposto, al più può serbarne l'appiombo, come nella fig. 362.

Varî sono stati i pareri circa il rapporto degli Ordini gli uni sugli altri. Vitruvio vorrebbe le colonne superiori circa un quarto meno alte delle inferiori (2), e quelle del terzo piano un quarto meno del secondo. Altri scrittori sono fra di essi, e con Vitruvio in opposizione, come pure lo sono i diversi monumenti fra loro.

Scamozzi prescrisse un metodo che fra gli altri è a preferirsi (3). Propone questi di fare il diametro dell'imoscapo della colonna superiore eguale a quello del sommoscapo della colonna inferiore. Così l'altezza di ogni colonna superiore riesce poco meno dell'inferiore;

---

(1) Vedi *Le Antichità di Pesto* da noi pubblicato.
(2) *De Architectura* — Lib. V. cap I.
(3) *Idea dell'Architettura universale* — Lib. I cap XI.

come dev'essere; e maggiore di quanto Vitruvio assegnava; l'intercolonnio perciò superiore riesce anche più proporzionato, che secondo la regola Vitruviana. Nel teatro di Marcello v'è seguito questo metodo, sebbene poco di eccesso vi sia nel diametro superiore. L'abate Uggeri vorrebbe che le colonne superiori fossero eguali in altezza alle sottoposte; e perciò la diminuzione del diametro superiore è quanto risulta dalla differenza dell'ordine (1). Potrebbero esser questi i limiti della differenza.

1328. La cornice, e l'intero sopraornato dell'ordine superiore, per altezza, e per proiezione dev' essere maggiore di quella degli ordini sottoposti. I modiglioni non convengono che all'ultima cornice, anzi è più ragionevole architravare, o mutilare le cornici sottoposte, onde avessero poca proiezione; così non impediscono la veduta delle finestre superiori, non producono ribalzo di acqua, con detrimento delle fabbriche, e signoreggiando il cornicione superiore si serba l'unità della intera massa. Nell'interno del tempio di Pesto vi è un esempio di ordini soprapposti, e quello di sotto non ha che il solo architrave. Il Palladio seguì spesso una tale disposizione.

Gli ordini superiori debbono essere di numero eguale agl'inferiori: pure nel Panteon, nel più decantato monumento antico, i pilastri del second'ordine furono di maggior numero delle colonne inferiori: poggiavano perciò in falso, contra ogni principio ragionevole.

1329. Nella sopraimposizione degli ordini risultano gl'intercolonnî superiori più spaziosi dei sottoposti, mentre l'ordine superiore più delicato dovrebbe avere più ristretto il suo intercolonnio. È questo un male irreparabile. Si eviti però sempre, specialmente nelle colonne isolate, che l' ultimo intercolonnio sia eccessivamente spazioso.

CAPITOLO VII.

DEI PILASTRI

1330. Dalle colonne non differiscono i *pilastri*, che nella figura della loro pianta, circolare cioè nelle prime, e quadrata per lo più nei secondi: per tutt'altro sono sottoposti i pilastri alle stesse regole prescritte per le colonne, e come quelle vanno egualmente classificate e proporzionate: i pilastri però si usano per lo più addossati.

Debbono i pilastri, come le colonne, impiegarsi per sostegno del sopraornato, e come sostegni non debbono poggiare in falso o esser sostenuti da mensole, come lo sono nella nostra Chiesa del Monte della Misericordia: tal ragionato uso fu qualche volta anche dagli antichi manomesso, e con esempio peggiore: nell'anfiteatro di Pola, ed in quello di Verona è il sopraornato sostenuto da soli capitelli dell'ordine sospesi come mensole.

In rari casi si usano i pilastri isolati, ed il più delle volte sono incassati, o per meglio dire alquanto risaltati dal muro, tal risalto può determinarsi fra il quarto il sesto di loro larghezza; e se circostanze

(1) *Atti dell'Accademia romana di Archeologia.* Tom I. Parte II.

particolari obbligassero a renderne minore la loro proiezione, specialmente quando lontano ne sia il punto di veduta, si deve al termine del l'opera attintare il fondo dei muri, onde così supplirne l'effetto. Sempre però il loro sporto dev'essere maggiore delle mostre delle finestre, delle imposte, delle cornici di separazione che fra essi percorrono, avendo anche riguardo ai capitelli, come si disse per le colonne addossate al §. 1321.

1331. PILASTRI ANGOLARI — In due modi si applicano i pilastri negli angoli salienti, o col farvi un pilastro angolare, come nella fig. 354, o farne due, fig. 356, affinchè non comparisse pensolone l'architrave nel secondo metodo, debbono i pilastri avvicinarsi all'angolo quanto più sia possibile. Per ben riuscire in questa disposizione conviene segnarli prima in pianta, con la proiezione di base e capitello.

Negli angoli rientranti alcuni propongono di piegarvi un pilastro come nella fig. 354, altri ve ne mettono due a contatto come nella fig. 355; e l'uno e l'altro metodo non riescono affatto graditi, poichè niuna proporzione serbano cogli altri, ed è di brutto effetto quella compenetrazione de'capitelli, che orribile diventa nei capitelli corinti, sia piegandoli, sia compenetrandoli nelle loro tegole.

La migliore pratica nella disposizione dei pilastri angolari interni è quella di metterne due contigui, serbandovi tal distanza, che le basi, ed i capitelli correlativi non potessero toccarsi, fig. 356.

Non mai debbono impiegarsi i pilastri a gruppi, a fette, o compenetrati.

1332. I pilastri come le colonne possono ornarsi di scanalature, ed ordinariamente se ne fanno sette; non convengono però quando poco n'è la loro proiezione. Vi si fanno anche de' riquadri, ed una specie di bugnette alquanto risaltate nei riquadri istessi: questi riquadri si decorarono di arabeschi, e di ornati di ogni genere, uso tenuto in voga specialmente nelle opere del milleciuquecento.

1333. RASTREMAZIONE DEI PILASTRI — I moderni, ed in alcuni monumenti antichi i pilastri non hanno alcuna rastremazione, quantunque i greci bene spesso li rastremassero; e tal sistema bisogna seguirlo, poichè dà ad essi una sveltezza, ed una eleganza: questa diminuzione deve essere assai meno che nelle colonne, e va protratta con una linea dal basso in alto. Il cav. Stile (1) vorrebbe che tale rastremazione sia $^1/_8$ della sua larghezza inferiore; ciò spesso è troppo, e potrebbe stabilirsi fra $^1/_{10}$ ed $^1/_{12}$.

Quando fra pilastri vi fossero riquadri, porte, finestre, allora risulterebbero ineguali le rispettive distanze fra queste ed i lati de' pilastri; conviene allora eliminar la idea di tale rastremazione, o renderla almeno insensibile.

1334. PILASTRI E COLONNE — Fu praticato dai moderni di mettere un pilastro isolato all'angolo dei colonnati. Si adducono due ragioni in sostegno di un tale metodo; la maggior fortezza che ivi si richiede, ed il fare che l'angolo del sopraornato vadi sul piombo dell' angolo del pilastro; giacchè facendo ivi una colonna, quell'angolo dovrebbe

(1) *I cinque Ordini di Architettura pubblicati da Gaspare Vinci.*

strapiombarne necessariamente. Il primo di questi difetti si evita col fare nell'angolo la grossezza della colonna $^1/_{20}$ maggiore delle altre; alterazione che l'occhio più esercitato non potrà rilevare; poichè cinta maggiormente di aria la colonna angolare ne comparisce più ristretto il suo fusto, verità conosciuta anche dai muratori, i quali all'oggetto sogliono dire che l'*aria mangia*. Gli angoli dei pilastri d'altronde sono soggetti a frangersi. Il secondo difetto poi riguardante lo strapiombo dell'angolo dei sopraornato sulla colonna, si rende quasi invisibile per la proiezione del capitello.

Derivano però dai pilastri angolari due inconvenienti considerevoli: il primo è che la larghezza del pilastro non comparisce la stessa, ma varia come cambia il punto di veduta, fino a che guardandolo per diagonale aumentasi di due quinti la sua grandezza sul diametro delle colonne che le sono in continuazione. L'altro è nell'architrave, il quale percorrendo sulle colonne, e sopra i pilastri, se ha la larghezza eguale al sommoscapo delle colonne, come dovrebbe esserlo § 1275 è più stretto della larghezza del pilastro sottoposto largo quando l'imoscapo della colonna: o la larghezza dell'architrave si determina quanto quella del pilastro, ed allora strapiomberà dal vivo delle colonne, messo il lato del pilastro eguale al diametro delle colonne.

Allorchè la necessità obbligherà usare dei pilastri unitamente alle colonne, ciò che sempre evitarono gli antichi, il miglior metodo è quello di rastremarne le colonne il meno possibile, farne il loro diametro un poco maggiore del pilastro, rastremare alquanto il pilastro nella sua parte superiore, e far la larghezza dell'architrave, media fra il diametro della colonna al sommoscapo, e la larghezza del pilastro. Messo per esempio il diametro della colonna di due moduli rastremandone il sesto al sommoscapo, sarà ivi di un modulo e 20 parti, il pilastro potrà farsi largo mod. 1, 28, e rastremarsi a mod. 1, 23: l'architrave medio fra i due sommoscapi sarà perciò di mod. 1, e parti 21, 50 di larghezza.

1335. Gli antichi nel pronao de'loro tempi e nei peristili di colonne lasciarono quasi sempre il muro di dietro perfettamente liscio: i moderni per lo più mettono alle colonne un pilastro addossato al muro in corrispondenza, con base e capitello in tutto simile a quello delle colonne. Se il pilastro è troppo vicino alla colonna, lo sfoggio allora del capitello di questa si perde, perchè confuso con quello del pilastro: alcuni per non eliminare il pilastro han mutilate le sagome delle basi, e dei capitello in corrispondenza delle vicine colonne.

Nei portici di colonne isolate in dove l'architrave ricorre fra ciascuna colonna ed il muro, come in AB fig. 352 possono usarsi i pilastri addossati per richiamarne la corrispondenza, e dare all'architrave un punto di sostegno; in tal caso la loro proiezione può stabilirsi fino ad $^1/_8$. Gli antichi usarono unire pilastri lisci a colonne scanalate, e viceversa, vi sono esempi del primo metodo nel tempio di Marte Ultore, e nel portico di Settimio: e del secondo nel Pantheon.

Negli antichi tempi, quando i muri della cella venivano protratti innanzi, come in C D fig. 352, o terminarono il fronte di essi come nella fig 353, diedero a tali estremi la figura di una specie di pila-

stri che dissero *ante:* il di loro capitello disegnarono con tutt'altro profilo di quello della colonna. Nel dorico del Partenone per esempio fig. 299 profilarono le ante come nella fig. 350; al ionico di Minerva Poliade fig 310, fu come nella fig. 351. La larghezza di tali ante non fecero eguale al diametro delle colonne in corrispondenza, e quasi sempre i laterali ebbero tutt'altra larghezza del fronte. Questi esempî proprî dello stile greco sono stati generalmente ritenuti.

Alle ante di cui sopra parlammo diedero qualche volta i Greci una bassa base, profilata spesso con plinto, una gola e qualche listello, così nel tempio di Diana Propilea in Eleusi, nel tempio di Teseo, nei Propilei di Eleusi; come si veggono riportati dal Canina (1).

CAPITOLO VIII.

DEGLI ARCHI E DEL MODO DI DECORARLI CON COLONNE.

1336. FIGURA DEGLI ARCHI — La miglior forma per gli archi è la semicircolare, è dessa pure dopo gli archi gotici la più solida. Milizia vorrebbe rialzarli per quanto è la proiezione della imposta, il cav. Errico Wotton sostiene che la bellezza degli archi si ritrova quando siano ribassati $^1/_4$ della loro freccia. È il solo che vi avesse scoverto questa bellezza. Quando circostanze particolari non obbligassero far diversamente, la figura semicircolare sarà generalmente ritenuta.

1337. La grossezza dei piedritti di un arco, per ciò che sia bellezza, dovrebb'essere circa il quarto della larghezza dell'arco: la solidità prescrive, che si aumentasse in larghezza in ragione che meno grossi si fanno. Nei portici ad arcate poi la loro larghezza non ha da eccedere il quarto della luce, e richiedendosi maggiore solidità si possono costruire i piedritti con materiale più forte, o gli archi con pietre più leggieri §. 418.

Nelle piante curvilinee l'arco seguendo la sua curva strapiomba sensibilmente nella parte convessa, poichè la cima *a* fig. 359 trovasi in corrispondenza della perpendicolare *a b*, e la imposta *c* nella *c d*: comparisce poi supino l'arco nella parte concava, come in *e n*: un tale difetto in amendue i casi è tanto più sensibile quanto minore è il diametro della curva in rapporto all'apertura dell'arco.

Per la parte convessa degli archi tagliati in una pianta curvilinea non v'è alcun rimedio per nasconderne il loro strapiombo; ma nello interno potrebbe evitarsi interamente un tale male, voltando l'arco fra piedritti in linea retta, e fare della curva una figura mistilinea: ma spesso ciò riesce ingrato: può allora dividersi la differenza fra la curva *abc* e la retta *a c* fig. 360 protratta fra i piedritti, e trasportare una porzione della parte rientrante fra la cima dell'arco e l'architrave come vedesi in *d*, e quindi nascondere colla chiave, e con altri ornamenti, questo spazio che resterà supino: conviene però in tal caso alzare alquanto l'indicato spazio, e dare alla cima dell'arco *e* un poco di sporto, oltre a quello che la curva richiederebbe, come

(1) *Architettura dei principali popoli antichi.* Sez. II Architettura greca.

vedesi segnato a punti nella figura: con ciò si elimina pure il brutto effetto che farebbe l'archivolto in pianta di maggior larghezza alla imposta più che alla cima.

Anche gl' intercolonni nelle figure curve debbono molto restringersi, affinchè non ne comparisca il loro sopraornato slanciato in alto.

1338. PROPORZIONE DEGLI ARCHI — Allorchè parlammo delle porte, e delle finestre § 725, esponemmo che la proporzione dei vani e degli archi è che la loro altezza sia quasi doppia della loro larghezza, or applicando anche in qualunque modo le colonne a questi, la proporzione deve risentirsi del carattere dell' ordine, perciò un' altezza minore del doppio della larghezza compete ad un ordine sodo, ed a colonne dilicate convengono archi più svelti.

Questa differenza non sarà eccessiva, ed i suoi limiti potranno determinarsi ad $^1/_8$ in più o in meno. Gli scrittori di cose architettoniche non convengono in ciò, ed il Palladio ha ecceduto nell'altezza degli archi.

1339. Negli archi che debbono serrarsi con chiusure, le imposte rimangono tagliate ove incontrano la superficie della chiusura istessa: ad eliminare questo inconveniente parecchi evitarono le imposte in tali archi, com'è indicato nel portone fig. 361: altri circoscrissero un sottarco all' arco istesso com' è segnato nella fig. 365 in A, nel fronte del quale la imposta aveva termine. Con questo metodo l'arco circoscritto dall'aletta risulta di una proporzione diversa di quello fra i piedritti, e tanto più v' è differenza, quanto maggiormente largo n'è il sottarco. In tale occorrenza la proporzione fra la larghezza, e l'altezza dell'arco è più conveniente che sia serbata nella luce, ritenendola in tale circostanza un poco più svelta.

Negli archi di continuato passaggio, come quelli dei portoni d' ingresso agli edificî, per evitare che gli angoli esterni de' piedritti si frangessero coll' urto, sogliono tagliarsi, e profilarvi delle modanature, come presso a poco nella fig. 351.

1340. ARCHI CON COLONNE — Gli ordini possono in tre diversi modi impiegarsi negli archi 1.° Con impostare gli archi sulle colonne. 2.° Addossando le colonne ai piedritti degli archi. 3.° Risaltando le colonne isolate innanzi al loro piedritti.

I Greci non conobbero archi, non possiamo perciò da essi trarre de' tipi che potrebbero servirci di norma: consulteremo le opere posteriori, ed i precetti all'uopo prescritti.

1341. ARCHI GIRATI SOPRA COLONNE — In quei tempi in cui le arti e le scienze erano nella loro decadenza s'ideò di far girare gli archi immediatamente sopra i capitelli delle colonne nel modo com' è segnato nella fig. 357. Questo metodo fu allora generalmente seguito, perchè offriva con la spaziosa larghezza degli archi la bellezza delle colonne isolate: ed usando in quei tempi colonne di marmo, o di altra pietra forte, si ebbe così una solidità reale, se non apparente. Il fatto ha dimostrato però, che malgrado la fortezza delle colonne così impiegate, pure col tempo molti di questi archi non hanno potuto reggere alla carica superiore.

Le colonne dunque in tal modo usate divengono almeno apparente-

mente deboli sostegni; e se il quadrato che forma nascita degli archi è circoscritto al circolo eguale col sommoscapo della colonna, come suol farsi, restano poggiati in falso i quattro angoli: o esso è inscritto ed allora la debolezza è più manifesta.

Volendo girare archi su colonne meglio è impostarli su colonne riunite a coppie, corredate del solo architrave, fig. 358; così risulteranno più solidi, e meno sensibile ne sarà lo strapiombo.

1342. Si sono pure impostati gli archi immediatamente sul sopraornato delle colonne: allora però il perimetro dell'intera luce resta tagliato con asprezza dai risalti del cornicione.

In qualunque di questi modi siano impostati gli archi, vengono coronati da un sopraornato, il quale si fa spesso negli estremi sostenere da pilastri risaltati su di una specie di piedritti.

1343. ARCHI CON COLONNE ADDOSSATE — Il modo più solito d'impiegare le colonne negli archi è quello di addossarle ne'loro piedritti, risaltandovele per i $^2/_3$ o $^3/_4$ del loro diametro, per la ragione da noi esposta nel § 1322, fig. 362 e 363: ed affinchè allora spiccassero di tutta la loro bellezza, non convlene piantarle immediatamente a terra, ma nemmeno innalzarle sopra altissimi piedestalli, come ha fatto il Vignola in teoria; ma debbono elevarsi su di un modico piedestallo, o su di uno zoccolo.

1344. Quelle porzioni del piedritto le quali si estendono dalla colonna addossata fino al fronte dell'arco, diconsi *alette*; il Vignola fa queste larghe mezzo modulo negli archi con colonne senza piedestallo, ed un modulo negli archi con colonne su piedestalli. Molto deboli con tale regola ne risultano le prime. Meglio è perciò determinar la larghezza delle alette da $^3/_4$ fino ad un modulo negli archi con colonne senza piedestallo, e da un modulo fino ad $1\,^1/_4$ quando vi siano i piedestalli. Qualche piccola varietà risulta ancora quando la cornice ad essi superiore fosse provveduta di modiglioni, di dentelli, o il suo fregio ripartito dai triglifi. In tali casi meglio è alterar per poco le proporzioni di questi, il cui risultato non può esser sensibile, che determinare la larghezza delle alette di un eccesso, o difetto sensibile.

Le alette debbono essere più larghe in ragione della robustezzza dell'ordine, come ha fatto Scamozzi. Il Milizia (1) le vorrebbe larghe in ragione della robustezza dell'ordine, e dell'altezza degli archi; altezza colle quali vuolsi dare la idea di sveltezza; due condizioni una delle quali distrugge l'altra.

In piè delle alette vi si profilano ordinariamente una, o al più due delle modanature superiori della base, fig. 363. Questo basamento nel piedritto è molto conveniente per indicar forza là dove se ne richiede.

1345. IMPOSTE — Nelle alette van risaltate le imposte per render sensibile la nascita dell'arco; la proiezione di queste non deve eccedere quella dell'asse della colonna sul fronte del piedritto, per non tagliare la metà del fusto, ed interromperne la ricorrenza come si disse: dovran quindi risaltare le colonne dalla superficie delle alette tanto più del semidiametro, quanto è l'aggetto della imposta: ed è perciò

(1) *Principi di Architettura Civile*. Cap. XVII § III.

che il profilar queste con dentelli e modiglioni, quasi fosse con corniciòne di coronamento, come fu praticato nell'arco di Tito, ove i fusti delle colonne ne restano perciò crudamente tagliati, è un esempio da non mai seguirsi. Nell'arco di Settimio Severo fu preso l'infelice partito di profilar le imposte anche verso le colonne, per non tagliarne il fusto, ma tal ripiego è stato da tutti rigettato. Convien quindi non dare alle imposte troppo proiezione, ed in certi casi si possono omettere assolutamente.

È generalmente la imposta di un modulo di altezza: la ricchezza delle modanature nel suo profilo sarà conveniente all'ordine al quale vanno assegnate; e nel dorico semplice o toscano sarà una sola fascia, al più coronata da un listello.

1346. Alcuni per non interrompere il fusto delle colonne con le imposte, hanno inscritto l'arco in un riquadro, e la imposta non si è protratta fino al fusto della colonna, rimanendola solamente nella *controaletta* ricacciata da tal riquadro, fig. 363 in B (1); non si ebbero però molti fautori.

1347. Allorchè parlammo delle volte chiamammo chiave § 394, quel cuneo che si mette in mezzo degli archi, il quale frena e chiude gli adiacenti: ora negli archi muniti di colonne addossate restando troppo a lungo rilevato il sopraornato per la distanza delle colonne, si fa reggere da una specie di modiglione C fig. 365, che dal suo sito si chiama anche *chiave*: contribuendo essa alla solidità reale ed apparente non mai dovrebbe omettersi, meno che ove l'architrave sia di poco proiezione, come negli archi ornati di pilastri. È un abuso risaltare il sopraornato su di essa, o prolungarlo in modo, che interrompa la ricorrenza dell'architrave e del fregio, terminando sotto la cornice. Pure l'ha così usata il Vignola nella porta Farnese a Caprarola.

I lati della chiave van determinati dalla protrazione del raggio negli archi semicircolari, o a porzione di cerchio; nei ribassati da linee normali alla tangente della curva, come i cunei della loro costruzione § 408.

La larghezza della chiave si determina fra $^1/_{11}$ ad $^1/_{15}$ del perimetro dell'arco. Agli ordini delicati compete una chiave più ristretta: la sua altezza non eccede il diametro della colonna, meno che nei casi enunciati nel § 1334, nè deve esser minore di sua larghezza. La distanza dal punto superiore dell'arco all'architrave, negli archi senza chiave, deve essere la medesima, che se vi fosse.

La decorazione delle chiavi consiste ordinariamente in profilarle a cartocci, come nella fig. 370, arrecchirle di qualche modanatura nel loro fronte, o di qualche emblema: vi han pure effigiate teste di uomini, mascheroni, ed intere figure; come negli archi di Settimio Severo, e di Costantino. Tali decorazioni sono poco ritenute dal buon senso.

1348. Il fronte degli archi vien per lo più decorato da una fascia profilata con diverse modanature fig. 363 in A, e costituisce ciò che di-

(1) Le Clerk. *Traité d'Architecture* Vol. II.

cesi *archivolto*, la cui larghezza dev'esser qualche cosa di meno delle alette, per non toccare il fusto delle colonne: e la proiezione delle sue modanature ha da farsi minore della imposta sulla quale poggia.

Le divisioni e la ricchezza dell'archivolto saranno relative all'ordine: nè v'è ragione di profilarle come le imposte, o come gli architravi, giusta la pratica di alcuni.

Può l'archivolto tralasciarsi nelle ordinanze rustiche, e negli archi senza imposta: quando però in questi secondi vi si volesse l'archivolto è necessario protrarlo fin sopra la zoccolatura del piedritto.

1349. ARCHI CON COLONNE ISOLATE — I piedritti degli archi si sono anche ornati con colonne intere perfettamente staccate, come osservasi nella fig. 364; l'architrave in questi casi per esser troppo risaltato dalla superficie del muro in una considerevole larghezza d'intercolonnio, non potendosi da se reggere ha dovuto obbligare di risaltare il sopraornato sulle colonne.

Il voler le colonne isolate incomparabilmente più belle delle addossate, e ricercando nel tempo istesso un passaggio fra esse molto spazioso, diè luogo a questa pratica creata dai romani, ed usata specialmente nei loro archi di trionfo.

Fu contradetto l'uso delle colonne così isolate, perchè contro il precetto di Vitruvio, si disse che fossero di semplice rappresentazione, senza essere impiegate in qualche funzione. Ciò però non è del tutto vero, le fabbriche considerate meccanicamente sono un sistema di forze, alcune delle quali premono verticalmente, altre agiscono con una determinata inclinazione; di niun vantaggio sono tali colonne ad un carico verticale, ma contribuiscon molto alla solidità contro le forze spingenti; poichè la proprietà di queste forze è come una potenza applicata ad un braccio di leva curva formata dall'altezza del muro e della sua grossezza § 368, ora innestando l'intero sopraornato, ed il basamento al piedritto dell'arco, e formandone un sol corpo, il centro di gravità dell'intero masso considerato complessivamente non è più nella metà della grossezza del muro, ma in un punto molto più vicino alla superficie esteriore; allungato così il braccio di leva ov'è applicata la resistenza, rendesi questa maggiore, vantaggiando così la solidità. Chi comprende i principî della statica, conosce quanto sia falso il dire, che le colonne risaltate interamente niun vantaggio recano alla solidità. Esse fanno quasi l'uffizio dei puntelli destinati provvisoriamente a sostenere gli edificî cadenti § 610.

1350. Si vorrebbero pure proscritte le colonne così isolate, poichè il risalto del sopraornato su ciascuna di esse costituisce un tritume nella massa totale. Invece di una colonna per ogni piedritto, se ne mettano due, come fu praticato nell'arco della Pace a Milano, e si faccia fra queste percorrere il sopraornato in continuazione, e così si avranno le colonne isolate, un bel contrasto di ombre, ed un fondato coverto fra l'intercolonnio, ben indicato a conservare le sculture, le statue, ed altri ornamenti proprî dei ricchi edifizî.

La proporzione di questi archi è simile a quelli decorati di colonne addossate. La distanza delle colonne dai piedritti dev'essere qualche poco maggiore della massima proiezione de'capitelli. Dietro le co-

lonne non mai vi saranno pilastri. Per ben risaltare le colonne debbono essere in campo liscio come si disse.

Il risaltare il sopraornato su dei pilastri addossati non ha poi alcun oggetto, specialmente se hanno poco proiezione; e pure i cinquecentisti praticarono quasi generalmente così.

1351. SOPRAPPOSIZIONE DEGLI ARCHI — Se più piani di arcate debbono soprapporsi, la larghezza dei piedritti superiori dev'essere minore, o almeno eguale a quelli dell'ordine sottoposto, affinchè niente poggiasse in falso. Se la sveltezza della luce degli archi contrassegna un carattere più delicato, le arcate superiori debbono essere più alte delle sottoposte.

Decorando le arcate con ordini di architettura, le regole per esse riportate non sono applicabili nella loro sopraimposizione: risultando infatti le colonne del piano superiore più basse delle sottoposte, se la larghezza dell'arco superiore si fa minore della inferiore, come vorrebbe Scamozzi, le alette riescono maggiori in un ordine delicato, ove dovrebbero esser minori, ed i piedritti superiori maggiori degl'inferiori, contro la regola della solidità: se poi le arcate superiori si facessero più larghe, la proporzione della luce riuscirebbe più bassa della sottoposta, e ciò in contradizione delle colonne più delicate che debbono ornarle.

Fra i difetti si eligga sempre il minore, ed è quello di fare gli archi superiori di larghezza maggiore, o almeno eguale al sottoposti; e per ottenerne poi una conveniente altezza si alzi l'ordine superiore sopra un piedestallo leggiero nelle sue proporzioni, o sopra uno zoccolo. A moderare il difetto si fa lecito in tali casi alterare di poco la proporzione degli ordini.

1352 ORDINANZE DI ARCHI E COLONNE — L'innestare in un medesimo livello archi e colonne isolate in continuazione non è del puro stile: e potrà solo ricorrersi a tal ripiego, poichè così è da considerarsi quando si richiedesse un largo passaggio, maggiore di quello che fra colonne isolate si otterrebbe. Risulta in tal caso il principal passaggio, quello cioè di maggior larghezza, meno nobile de'passaggi secondarî fra colonne.

1353. Allorchè dovessero soprapporsi colonne isolate ad archi, onde togliere ogn'idea di debolezza conviene che gli archi siano di un carattere robusto, come i semicircolari ed i rialzati; e che la loro chiave sia molto alta, e gli archi stessi espressi con forza.

1354. È poi un errore imperdonabile, è contro ogni principio di solidità reale ed apparente, ed è in opposizione col buon senso il soprapporre a colonne isolate i piedritti degli archi, e spesso anche con colonne ad essi addossate; caricando così il forte sul debole. Pure tanto controsenso si è praticato nei nostri tempi nella facciata della Chiesa di S. Giuseppe.

CAPITOLO IX.

DELL' USO DEGLI ORDINI NEGLI EDIFICI

Gli ordini in origine non furono impiegati che nello esteriore; il sopraornato n' è un contrassegno: la loro bellezza però gli ha fatti anche usare nello interno, e ciò in tutti i tempi.

1355. PARTICOLARI PER LE PIANTE — Il miglior modo d' impiegare gli ordini è nelle piante rettangolari; il plinto delle basi, l' abaco dei capitelli lo dimostrano abbastanza.

Nelle piante circolari i plinti, e gli abachi delle colonne si fanno convergenti al centro per due lati, e per gli altri due seguono la curva: nelle piante ellittiche dovrebbero esser normali alle tangenti della curva, ma allora non tutti verrebbero nè simili nè eguali; e questa dissonanza non sarebbe certamente piacevole: in tale caso convien e assegnare all'abaco ed al plinto una convergenza media, e questa ritenere nell'intero giro. Gli antichi nelle piante curvilinee usarono le basi delle colonne senza plinto, e lo contestano i tempi circolari di Vesta a Roma, ed a Tivoli. Quando la curva fosse di grande dimensione gli abachi, ed i plinti possono restarsi quadri, nè vi produrranno discordanza. Nel § 1280 dicemmo del come regolare il profilo dei modiglioni nelle piante curvilinee.

Nelle piante irregolari, che hanno angoli ottusi o acuti non può ottenersi concordanza con gli abachi, ed i plinti delle colonne: col tondeggiare questi angoli si modera il difetto. Il migliore espediente in tali casi, e l'innalzare in quell'angolo un pilastro con sua base e capitello, avendo un angolo simile alla data pianta. In certi casi convien ricorrere agli abachi circolari nei capitelli delle colonne.

1356. È impiccioso egualmente il disporre gli ordini nella inclinazione delle rampe; alcuni han profilate le modanature delle basi e dei capitelli seguendo la inclinazione della rampa: ma quello sbieco produce una certa irregolarità niente piacevole, per cui meglio è lasciar tutte le parti orizzontali, sottoporre alla base uno zoccolo, che termini sopra orizzontalmente, e metter sul capitello una specie di sottosquadro, quanto il richiede la inclinazione della rampa, come fra molti praticò il Vignola nel palazzo di Caprarola a Roma.

1357. ORDINI NELL' ESTERNO — Ogni ordine decorar non dovrebbe che un sol piano: quando v' è architrave, fregio, e cornice, se non termina l'edificio, deve almeno terminare il piano.

Può al più un sol ordine comprendere due piani, e ciò è anche conforme ad una certa analogia, che più sostegni rappresentati dalle colonne reggano una covertura, e che questi vengano intermezzati da un solaio che ne divida l'altezza in due piani. Per le case e per li palazzi a più piani specialmente se l'altezza degli appartamenti sia ben limitata, ed a giorni nostri lo sono quasi tutti, o se più di due piani superiori abbia una facciata, comprenderne due in uno stesso ordine prende qualche carattere di necessità; giacchè usando un ordine per ciascun piano, si avrebbero tanti meschini ordinetti soprapposti, i quali dovendo serbare la necessaria diminuzione nell' altezza, non

Digitized by Google

mai potrebbero presentar quella magnificenza, che solo risulta dalle masse imponenti, la quale fatta sensibile maggiormente da minuti particolari, costituisce la grandiosità dello insieme. Il Querenghi ne ha dati de' bellissimi esempî (1).

Nella sopraimposizione di più ordinetti il cornicione sull'ordine del terzo o quarto piano risulta o meschino per la intera massa, se all'ordine si proporziona, o enormemente pesante sull'ordine se con l'altezza della facciata si volesse proporzionato.

Se per queste ragioni adunque è ammessibile far da un ordine contener due piani, e non è del tutto innaturale, è poi un errore far comprendere due ordini nell'altezza di un sol piano: qual vantaggio da questo metodo si ricava? Pure quasi tutte le facciate delle Chiese innalzate prima dell' attuale secolo, presentano un tale controsenso.

In un sol caso le facciate delle Chiese possono ammettere due piani, quando cioè nel loro interno avessero il coro sulla porta. È naturale allora che se due piani sian nell' interno, tanti se ne possono annunciare esternamente.

La grandiosità delle facciate non ammette il cumolar colonne eccessivamente varie nelle loro altezze, e specialmente in un medesimo piano, In alcune facciate infatti, e specialmente di certe Chiese, si elevano colonne o pilastri dal piano di terra fino al cornicione principale, altre minori ne decorano la porta, colonne più piccole il finestrone, un ordinetto orna le nicchie. Pare così che non diversamente potesse decorarsi. Le colonne sono il più bell' ornamento dell'architettura, ma non ne costituiscono la essenza, nè la sola decorazione come vorrebbe l'Abate Uggeri, il quale definisce un edificio senza colonne una semplice composizione di materiali (2).

1358. Le facciate delle case ornate di colonne non debbono avere la proiezione de' loro balconi maggiore di quella delle colonne istesse: gli ordini debbono sempre farsi signoreggiare: ciò però è nel caso in cui la base dell'ordine sia al livello del pavimento interno, per cui i fusti ne resterebbero tagliati: tal inconveniente si evita alzando l'ordine sopra un basamento alto quanto la ringhiera, o balaustrata dei balconi.

1359. PORTICI E PERISTILI — Uno spazio qualunque la di cui covertura fu sostenuta da archi, o da colonne sia in uno, sia in più lati si disse *portico*.

Debbono le colonne di un portico avere la medesima altezza, ed esser dello stesso ordine: abbiamo degli esempî in contrario nei proprilei di Atene, in alcune ruine di Palmira, ed in diverse opere moderne. Questa licenza può ammettersi quando ciascuna parte del portico può da se stesso costituire un tutto finito; sotto tale aspetto, possono anche usarsi colonne di diverso ordine, come nel Tempio di S. Francesco di Paola, ove il portico della Chiesa è di alte colonne ioniche, fiancheggiato da due portici in ala di colonne doriche più basse.

---

(1) Durand et Legrand — *Histoire générale de l'Architecture.*

(2) *Sulla soprapposizione degli Ordini nell'Architettura Civile* Mem. inserita negli atti dell'Accademia Romana di Archeologia. Tomo I. Parte II.

Anche in questi casi cercar si deve di serbar la ricorrenza il più possibile.

Chiamò Vitruvio (1) portico *Tetrastilo* quello che precedeva il tempio, ed ebbe quattro colonne di fronte: *Esastilo* se ne ebbe sei: *Octastilo*, e *Decastilo* quelli che ne ebbero otto e dieci.

Furono chiamati *Peristili*, quasi intorno a colonne, quei portici di colonne che giravano intorno agli antichi templi. Venne quindi tale denominazione ritenuta per tutti quei portici di colonne che girano intorno ad un edificio.

Nei portici circolari debbono le colonne aver tutte il medesimo diametro: pure nella piazza vaticana i diametri ingrandiscono in ragione che si allontanano dal centro: ciò che se per poco si rendesse sensibile darebbe luogo ad una confusione, ed ad una discordanza nei rapporti delle loro parti, e ciò senz'alcuna ragione; ma nella grande estensione del raggio di quella piazza una tale particolarità non è affatto sensibile.

1360. ORDINI NELLE PORTE — Allorchè gli ordini di architettura vogliono impiegarsi per ornare indipendendemente porte e finestre, la proporzione di questi aver deve con esse una certa relazione. Il metodo solito è di piantar l'architrave dell'ordine alquanto superiore a quello del vano; distanza che può stabilirsi a circa il quarto di sua larghezza: determinatane così l'altezza, se ne ottiene il diametro correlativo. Un esempio può vedersene nella fig. 97. vol. 1.

L'ordine così applicato alle porte offre un intercolonnio troppo spazioso, e perciò poco solido risulta l'architrave, e l'intero sopraornato protratto in continuazione; senza ricorrere a quei ripieghi di costruzione di cui dicemmo nei § 449, e seg. a serbare poi anche la solidità apparente convien dare al sopraornato così regolato il maggiore aspetto di leggerezza: ciò può ottenersi rientrando alquanto l'architrave dal vivo della colonna, ed il fregio dal fronte dell'architrave, ribassandone alquanto l'altezza del sopraornato, e non eccedere nella proiezione della cornice. Ove credonsi insufficienti tali ripieghi si risalti il sopraornato su ciascuna colonna, o intercolonnio laterale alla porta, com'è indicato nella fig. 364, ma cercasi di ciò praticare con massima riserva

Quando poi è l'ordine di una dimensione dominante allora deve serbarsi la proporzione dell'intercolonnio, o al più ampliarsi di tanto, che l'altezza della porta possa corrispondere a circa i $^{5}/_{6}$ di quella delle colonne. fig. 364.

Le grandi *finestre alla veneziana* usate spesso nel mezzo delle facciate consistono in archi impostati su colonne o su pilastri isolati chiuse da invetriate fig. 361. Tali si dissero pure i semplici intercolonni destinati ad uso di finestre, e corredati perciò delle rispettive invetriate, i cui telari per lo più si fanno di ferro, affinchè con la loro grossezza non alterassero il fusto delle colonne.

1361. Non è necessario che nei portici di colonne isolate, le porte messe in fondo di esse siano di larghezza tale da potersi comprendere

(1) *De Architectura*. Lib. III. cap. 3.

dall' intercolonnio del portico; la ragione e gli esempi autorizzano a potersi queste maggiormente ampliare. Nè quella asprezza che presentasi nel disegno geometrico in vedere il vuoto passar dietro le colonne è tale in effetti, giacchè dal punto di veduta la larghezza della porta comparirà racchiusa fra l'intercolonnio, per effetto di quello ingrandimento che offre la base dell'angolo visuale nella linea della porta, sulla base in linea dell'intercolonnio.

Si evitino però sempre i pilastri addossati al muro in corrispondenza delle colonne allorchè la larghezza di una porta è maggiore dell'intercolonnio, per non esser obbligato ad elevar parte de' pilastri sul vano di porta, come praticò il Bramante. I sostegni debbono poggiare sul sodo, e se si vogliono pilastri in corrispondenza, meglio è eliminarli nel sito ove debbono sì malamente adempiere al loro ufficio.

Le condizioni sotto le quali dicemmo di usarsi le colonne a decorazione delle porte, sono anche applicabili ai *tabernacoli;* specie di nicchie che si elevano sugli altari per contenervi i quadri. Atteso che in essi il sopraornato è di piccola dimensione, si fa sempre ricorrere senza risalto.

L'incasso destinato a contenere il quadro nei tabernacoli può regolarsi come la proporzione delle porte; l'altezza poi dell'ordine è circa due volte e mezzo quella del piedestallo che s'innalza dal pavimento; tal'è nei tabernacoli del Pantheon, stimati i migliori: fig. 368.

1362. ORDINI NELL' INTERNO — Non conviene nell'interno impiegare che un sol ordine, su del quale deve sopprimersi la cornice o dargli poca proiezione, onde far dominare l'effetto dell'altezza. Essendo l'edificio coverto a volta, la cornice o anche il solo architrave vi forma da imposta, da cui partir deve la volta.

Può in alcuni casi aver l'interno due ordini, uno sull'altro, e ciò quando il prim'ordine dovesse reggere una tribuna; come in alcune sale, ed in certe Cappelle, specialmente reali: è la necessità allora che autorizza una tale soprapposizione, e perciò è sempre ben fatta.

L' ordine nell'interno dev'esser trattato con maggiore ricchezza che nello esterno, per conservare la necessaria progressione. Ivi la disposizione delle colonne deve regolarsi con molto giudizio per non renderle imbarazzanti: si evitino perciò i piedestalli e gli zoccoli; e si sopprimano, se si crede, anche i plinti e le stesse basi.

I profili, le modanature, e gl'intagli nell'interno si debbono trattare con molto più di delicatezza, che nello esterno: specialmente quando il tutto può esaminarsi da vicino, le cose debbono essere studiate e finite: la mediocrità, diceva Parini, eccellente nelle fortune è pessima nelle facoltà liberali, ove tutto vuol essere bello ed insigne.

CAPITOLO X.

DELLA PROPORZIONE E DELLA DECORAZIONE DELLE FACCIATE IN GENERALE, E DE' LORO PARTICOLARI.

1363. FACCIATE — Le Chiese, gli archi di trionfo, le porte di città possono avere nelle loro facciate la larghezza eguale all'altezza; nei

palazzi, ed in tutti gli altri edifici pubblici la larghezza può farsi fino al triplo dell'altezza, e conviene poi interromperla con *avancorpi* o *padiglioni*; nei soli portici la lunghezza potrebbe estendersi fino al quintuplo dell' altezza. Non si sa fino a qual punto piaccia l'altezza delle cupole, e dei campanili, poichè in queste costruzioni si vuol sorprendere con l'altezza.

Se una facciata sia decorata da un ordine di architettura elevato su di un basamento, l'altezza di questo non dovrebbe eccedere i tre quarti dell'ordine a cui è sottoposto, affinchè le colonne risultassero dominanti sul basamento istesso. Tal circostanza non deve perdersi di vista, anche quando più ordini soprapposti decorano una facciata. È nel basamento ove spesso si ricacciano i così detti *quartini matti* o piani matti.

L'altezza dei diversi piani nelle facciate siano o no decorate di ordini di architettura deve farsi decrescente da sotto in sopra, onde sempre il leggiero vada sul solido. Nei palazzi a più piani uno deve essere il piano per l'appartamento nobile, e deve manifestarsi distintamente per altezza e per decorazione: è anzi questa una grande carattaristica per distinguere un palazzo da una casa ordinaria. Nelle case di affitto poi a più piani, per interrompere la monotonia, conviene sottoporre al primo piano i quartini matti, e dare all' ultimo piano minore altezza, con qualche distintivo speciale.

I materiali ben tagliati, ben connessi, e di figura regolare sono da per loro stessi sufficienti a costituir l'ornamento di una facciata: l'opera reticolata perciò, la laterizia, e le belle pietre di taglio riescono di grata figura; ed in mancanza di tali materiali se ne ripartisce lo stucco a loro similitudine. Quando i mattoni vogliono restarsi scoverti d'intonaco debbono bene squadrarsi e levigarsi con orso nella loro superficie esteriore.

È la euritmia §. 1229 la principale cosa che si raccomanda nelle facciate, e questa non solo nella distribuzione dei vani, ma pure di qualunque ornato: in questi secondi però, per eliminare la monotonia, basta serbarne la grandezza ed il carattere. Variarono spesso gli antichi gli ornati nelle metope, e nei cassettoni; e nelle lunghe ricorrenze li alternarono.

1364. Impiccioso si rende la disposizione delle porte a livello delle strade di molto pendio, e specialmente nelle lunghe facciate; poichè dovendo in un' ordinanza euritmica esser tutte della medesima larghezza, se si serbi ad un livello l'altezza dei loro architravi, bassa ne risulterà la proporzione nel sito elevato della strada, o pure spesso eccedentemente alta nel sito più basso. Se al contrario tutte le porte si facessero di eguale altezza, seguendo la inclinazione della strada, vedesi, come se la intera facciata inclinasse. In tali casi è d'uopo riflettere: se mettendo gli architravi a livello la differenza in altezza si riducesse ad $^1/_8$ di più della larghezza della porta, può questa ripartirsi ribassandone di $^1/_{16}$ dalla stabilita media proporzione la porta messa nel sito più alto, e di altrettanto rialzarne la inferiore; gli architravi risulteranno a livello. Se ciò non basta a conservare il livello degli architravi, rialzasi pure alquanto la soglia delle porte nel sito più basso

della strada fino a costituirne uno scalino: e se malgrado tali ripieghi pure gli architravi non risultassero a livello, può allora accordarsi questa inclinazione dividendone la differenza parte nella soglia, parte nell'altezza delle porte, e parte ribassandosene l'architrave a seconda che la strada inclina: questa differenza di livello da un architrave all'altro può farsi un sessantesimo in circa della distanza fra l'una e l'altra porta. Meglio è sempre il conservare la inclinazione così accordata che spesso l'occhio nasconde, anzicchè eccedere estraordinariamente nella differenza di altezza, il di cui sconcio salda all'occhio di chiunque.

Nelle porte messe in ricorrenza de' bugnati una tale ordinanza si nasconde nelle bugne a cunei su gli architravi. Così ho praticato nei palazzi da me diretti di rincontro la Chiesa di S. Carlo Borromeo in Napoli, nell'altro al principio della strada de' Fossi verso Foria, nella facciata del collegio aggregato alla indicata Chiesa, nella casina del sig. Alicorno a Posilipo ed in altre opere, in una delle quali e precisamente nel palazzo alla strada de' Fossi, malgrado la differenza di livello fosse di m. 1, 19, su di una lunghezza di m: 82, 50 (p. 4, 50 e 312), pure questo ripiego non cade sott'occhio.

1365. BUGNE O BOZZE — Il desiderio di far comparire tutta, o parte dell'opera come costrutta di pietre di taglio ha dato origine ai *bugnati*, denominati pure *opera rustica*. Venne questa innalzata all'onore degli ordini; e ne surse l'*Ordine rustico*. Ma in essenza volle darsi all'opera un'apparenza di muri a grandi pietre squadrate: *opera isodoma* e *quadrata* di Vitruvio §. 339. Si bugnarono pure i fusti delle colonne quando si volle dare a questa specie di decorazione un carattere robusto.

Prescrive il Masi darsi di altezza alle bugne la metà del diametro dell'ordine, che v'è o può esservi nella data altezza (1). Noi crediamo doversi alquanto eccedere dall'indicata proporzione, e risentirsi sempre dal carattere generale dell'edificio. La loro lunghezza suol farsi da una volta e mezza fino al triplo di loro altezza. Alcuni le hanno alternate, facendone una più lunga, ed altra più corta, secondo avrebbero dovuto venir disposte se in effetti la costruzione fosse stata in pietre di taglio. Certe volte si è usato un filare di bozze più alto dell'altro; si ricorre a tal ripiego quando vi si è obbligato da alcune ricorrenze di linee, che trascurate produrrebbero un disaccordo. Gli antichi fecero spesso le bozze più alte che larghe, ed in grandi dimensioni le disposero in piè de' loro edifici (2).

1366. Il *canale* di separazione fra una bozza e l'altra si determina fra $^1/_8$ ed $^1/_{12}$ dell'altezza della bugna istessa, ed altrettanto, o poco di meno n'è la sua proiezione. In Pompei vi si veggono bugne di bassissimo rilievo, e producono un effetto molto delicato; da potersi perciò anche ritenere in una ricca decorazione.

I canali di separazione delle bugne nel giro di un arco circolare, o descritto a più porzioni di cerchio, vanno diretti dai rispettivi centri delle curve, come sono i cunei che li costruiscono §. 408: nelle altre

(1) *Teoria e pratica dell'Architettura Civile: cap. III.*
(2) V. *Le più belle ruine di Pompei* da noi pubblicate.

curve tali direzioni debbono farsi normali all'intradosso dell'arco, come i cunei di loro costruzione. Questa disposizione bella è naturale è stata alcune volte manomessa dai moderni, con cattivo risultato. Negli archi piani la direzione dei canali delle bugne può regolarsi come nei cunei, dal vertice cioè di un triangolo di 50 a 60 gradi, fig. 361.

1367. Spesso la superficie delle bugne si fa grezza, indicando un'opera restata di rustico; conveniente ad un edificio di tal carattere. Le bugne vermicolate convengono ai sepolcri. Alternare bugne rustiche e bugne lisce toglie all'edificio ogni carattere.

Il profilo delle bugne fu tondeggiato da alcuni, altri ne profilarono convessa la intiera superficie, chi vi fece dei risalti, e chi l'acuminò a punta di diamante. La troppo proiezione rende il bugnato pesante, informe, e disgustevole.

Il bugnato messo come basamento sotto gli ordini di architettura, deve accordarsi col carattere dei medesimi: Accordo maggiore richiede posto poi fra colonne. Nelle ordinanze rustiche si sono anche bugnate le colonne, ed i pilastri come si disse; un tipo può vedersene nella fig. 364.

Le bugne s'indicano spesso agli angoli degli edifici, e per esser alternate, una cioè lunga, e l'altra corta si dicono *a denti di sega*, fig. 368. In A e B; alla bugna lunga rivolta la corta, e viceversa, come se in effetti fossero pietre da taglio §. 338: la differenza di loro lunghezza è di circa il terzo.

Il bugnato ordinariamente si arresta a poca distanza dal vani, restandovi una specie di fascia ribassata, la quale circoscrive il vano istesso fig. 364

Le pareti a compartimento di pietre differiscono da bugnati, poichè in esse la separazione fra le pietre è di una semplice linea incassata, mentre il canale fra le bugne è assai maggiore. Tali compartimenti riescono bene ove sono visibili dal punto di veduta.

Le modanature delle cornici fra i bugnati debbono trattarsi con forza, e risentirsi del carattere delle bugne istesse.

Alcuni han sostituito al bugnato un compartimento di fasce orizzontali, come se l'edificio fosse costrutto di tavole.

1368. OPERA RETICOLATA ED A CORTINA — Rappresentasi collo stucco questa specie di costruzione trattata nel §. 339, e 344, e segnata nella fig. 47 vol. 1. Opera a *cortina* dicesi generalmente de' muri di mattoni rimasti senza intonaco, ma spianati nella loro superficie con pietra arenaria. Nei grandiosi edifici le dà un aspetto nobile assai più che l'intonaco, e lo stucco.

1369. CORNICI — Coronano l'edificio, e ne allontanano la pioggia dalla superficie dei muri, così li conservano e ne rendono più asciutte le camere che vi corrispondono. Alcuni prescrivono l'altezza di queste cornici la trentesima parte del muro di facciata (1): e se con intero sopraornato si volesse coronare una facciata, tal proporzione elevano al dodicesimo, che diviso in dieci parti, quattro se ne assegna-

(1) Branca. *Manuale di Architettura*. Lib. III. cap. II.

no alla cornice, e sei all'architrave ed al fregio. Riterremo sempre che queste regole non possono essere universali.

La cornice che corona un edificio deve risentirsi del carattere che vuol darsi all'opera; della grandezza delle parti, e de'compartimenti della facciata istessa: per cui in una data altezza, se l'edificio è diviso in tre piani gli conviene una cornice meno alta, che se fosse divisa in due, e meno ancora se avesse un sol piano.

Affin di sostenere la prolezione delle grandi cornici, ed imprimere ad esse un carattere di forza, si è spesso praticato farne reggere il gocciolatoio da mensole rilevate nel fregio: un tipo ne presentiamo nella fig. 371. Evvi qualche esempio in dove ciascuna di queste mensole corrisponde ad un modiglione della cornice superiore, come nella fig. 372. La prima è propria di un'ordinanza dorica, al più ionica; trattando i modiglioni con maggior delicatezza: la seconda è indicata per l'ordine ionico, ma l'una e l'altra non sono convenienti alla delicatezza corintia.

1370. FRONTESPIZI — *Frontoni* e *fastigi* diconsi quei colmi triangolari di fabbrica fig. 368 ornati di cornice. I nostri muratori volgarmente li chiamano *rimenati*.

Riconoscono i frontoni la origine dal fronte della inclinazione dei tetti: fu perciò, come sempre, presso i greci, un pezzo necessario decorato. L'Alberti ne fu tanto innammorato che disse; i frontespizi dar tanta dignità alle fabbriche, che anche in cielo, nella casa di Giove non potrebbe mancarvi, malgrado ivi non piovesse.

I frontespizi non potrebbero perciò coronare che la parte superiore delle facciate, nè dovrebbero usarsi, che nel fronte dei tetti, o dove questo potesse supporsi. Quindi non mai frontespizi accavallati, e sempre triangolari, com'è il profilo de' tetti, sull'esempio degli antichi classici monumenti Sulle porte e sulle finestre poi ove non è che un riparo per allontanare la pioggia, può usarsi anche curvilineo il frontespizio: o sostituirvi un colmo qualunque come nella fig. 97. vol. 1.

La bellezza de' frontespizi ne ha prodotto l'abuso, e nella nostra Chiesa dello Spirito Santo ve ne sono sei nella facciata, ed i tre ultimi sono infilzati un dentro l'altro.

Coll'abuso dei frontespizi n'è nato anche il delirio della loro forma, facendosi incartocciati, ondulati, spezzati. Il Buontalenti fece frontespizi al rovescio (1), ed il Materno nella sua Santa Susanna de' Fiorentini merlettò di balaustri i lati inclinati del frontespizio.

1371. Palladio determina l'altezza de' frontespizi $^{2}/_{3}$ della lunghezza della loro base: Alberti fra il quarto ed il quinto della base. Nel tempio della Pace a Roma, ed in alcuni antichi monumenti, l'altezza del frontespizio fu determinata, assumendo per centro A, fig. 371 il punto medio di un semicerchio, che abbia per diametro la base B C del frontespizio.

I Greci fecero i loro frontespizi molto più bassi, ed ordinariamente

(1) Milizia — *Memoria degli Architetti antichi e moderni*. Vol II. art. Buontalenti.

ridussero questa altezza a $^2/_{13}$ della loro base. In generale i piccoli frontespizî hanno da essere proporzionatamente più alti, ed i grandi debbon trattarsi con più bassa proporzione. Hanno pure da risentirsi dell'altezza dei tetti, la quale varia a secondo la latitudine dei luoghi, come dicemmo nel § 474.

1372. Alcuni seguendo i precetti di Vitruvio vorrebbero le cornici inclinate del frontespizio del tutto diverse dall'orizzontale, derivandone le parti principali dalla disposizione de'cavalletti de'tetti §. 1237. Nel gran tempio di Pesto e nel Partenone, sono soppressi i modiglioni nelle cornici inclinate, e nel tempio di Bacco a Theos mancano i dentelli rappresentati nella cornice orizzontale. Una tale disposizione non ha trovato fautori, e solo la cimasa della cornice va omessa nella parte orizzontale del frontespizio, come nella fig. 368, e ciò per renderne più visibile il suo timpano, e più leggiera la intera massa.

Quando la cornice inclinata di un frontespizio prosiegue orizzontalmente fig. 366, la sua cimasa varia di proporzione, e diviene o troppo alta nella cornice inclinata, o troppo bassa nella orizzontale; convien quindi assegnarle una grandezza media affinchè ben riesca tanto nella parte inclinata, che nella orizzontale. Puossi ancora aumentar la proiezione della cimasa nella cornice orizzontale, e tal ripiego ne rende insensibile la differenza dal punto di veduta. Meglio ciò che sbiecar la cimasa nella rivolta, come alcuni han praticato, fig. 367.

Il timpano del frontespizio deve andare a piombo del fregio sottoposto. Nei grandi frontespizî è questa una piazza ben destinata alle sculture.

1373. I modiglioni, ed i dentelli nelle cornici inclinate de' frontespizî debbono avere i loro lati perpendicolari, ed hanno da disporsi in una medesima verticale di quelli messi nella orizzontale fig. 368. Alcuni han messo un modiglione piegato nell'angolo superiore del frontespizio: di miglior effetto risulta però il metterne due contigui.

1374. È un sistema antico seguito dai moderni d'innalzare nei tre angoli del frontespizio tre piedistalli, e su di essi ergervi delle statue, dei vasi, de'trofei: li chiamarono *acroteri*, dal greco *akron*, estremità di un corpo. La loro altezza va regolata dal punto di veduta, e generalmente può determinarsi quanto la metà dell'altezza del timpano, misurata nella parte più alta. Vitruvio che stabilì questa proporzione vorrebbe l'acroterio di mezzo $^1/_6$ più alto, così sono quelli segnati nella fig. 368.

Imitabile e ragionato è il metodo del Palladio, usato specialmente nelle facciate delle Chiese a tre navate di diversa altezza, di fare cioè un frontespizio completo nel mezzo, ed una metà in ciascun lato, come nella fig. 381.

1375. ATTICO — È l'*attico* una specie di piedestallo continuato elevato sul cornicione per nascondere la veduta del tetto, e render grandiose le facciate, fig. 364, A. Fu molto in uso nell'Attica, al dir di Chambers (1), d'onde prese il suo nome. Tal decorazione nacque dal biso-

(1) *Ciclopedia, o Dizionario universale delle Arti e delle Scienze tradotto da Secondi:* art. Attico.

gno di porre un argine alle tegole dei tetti strappate dal vento, affinchè non potessero offendere chi passava in istrada, e leggesi nella sagra Bibbia, che a tale oggetto venne espressamente ordinato agli Ebrei (1).

Su gli ordini di architettura, e sulle facciate che ne sono decorate, l'altezza dell'attico si determina fra un quarto, ed un terzo dell'altezza dell'ordine su cui è innalzato, compreso in tale altezza anche il sopraornato. Maggiore sarà la sua proporzione, essendovi più ordini soprapposti; devesi questa regolare anche riguardando la proiezione della sottoposta cornice. Ove mancano gli ordini, l'altezza dell'attico va determinata come se vi fossero nell'altezza del dato piano, così anche in quelle facciate che hanno più piani.

L'attico è coronato da una cornice, e qualche volta ha una piccola base di poco proiezione. È continuato, o ripartito da piedestalli, o pilastri risaltati nella ricorrenza delle linee sottoposte. I lisci sono del più bello stile. Le sculture, i riquadri, le iscrizioni sono la decorazione degli attici.

Per rendere più leggiero l'attico sulle colonne addossate è di bene far che la sua superficie rientri da quella dell'architrave sottoposto, e meglio se si disponga a piombo del muro.

Nelle case di locazione coverte da terrazzi piani, affin di ricavare un utile dalla fabbrica dell'attico, spesso si costruisce altro terrazzo al livello della cornice dell'attico, e per rendere usabili e ventilati i locali che ne risultano si fora l'attico con *abaini*, nome che suol darsi esclusivamente a questa specie di finestrini destinati ad illuminare suppalchi di tetti, e di terrazzi: a questi deve darsi una figura diversa dai vani della facciata, onde l'attico non comparisse un' aggiunzione di altro piano sul cornicione, il cui oggetto, senza anche rapportarlo alla sua origine indica rempre il termine superiore di una facciata, da adempiere l'uffizio pel quale si costruisce, come dicemmo.

Dicesi *falso attico* una specie di zoccolo continuato destinato a rendere visibile dal punto di veduta, il principio di un arco, di una volta, di un basamento o di altro che resterebbe nascosto dalla proiezione della cornice: la sua altezza va regolata dallo sporto della cornice sottoposta.

Il sig. Boffrand, dice il Milizia, riguarda l'attico come la parte vergognosa dell'Architettura (2). Questo giudizio non sostenuto da ragione alcuna, non venne riconosciuto.

1376. DECORAZIONE DE' TETTI — Dicemmo della loro costruzione §. 478, la decorazione di essi può ottenersi con usare tegole a più colori o di diversa forma. Le coverture di lavagna, di metallo, malgrado non siano di bella veduta, danno però all'edificio un' apparenza di grandezza, risultante dalla idea del loro costo, e dalla rarità di loro costruzione.

---

(1) *Cum ædificaveris novam facies murum tecti per circuitum, ne effundatur sanguis in domo tua, et sis reus labente alio, et in præceps ruente.* Deut. cap. XXII. 8.

(2) *Principi di Architettura Civile.* Tomo I. Lib I. cap. XII § III.

La disposizione dei tetti a diversi colmi, ed a variati profili, frammisti con terrazze, torri, e cupole, regolate a seconda del carattere dell'edificio, costituiscono da per loro stessi la più bella decorazione di un tetto.

Gli *areoscopi* o banderuole di metallo, le croci di ferro, e tanti altri lavori di ferro, i quali si ergono su i tetti, sulle cupole, su i frontespizi, debbono riguardarsi come la ruina degli edifici per la elettricità che vi attirano dall'atmosfera.

Anche le croci sulle Chiese, e su i campanili dovrebbero esser di legno solido preparato, affin di renderlo incorruttibile alle intemperie.

1377. PORTE E FINESTRE — Trattammo nel §. 723 e seg della loro proporzione, e nel §. 1360 del come vi si aggiustano gli ordini di architettura, resta a dire alcuni particolari di decorazione tutti propri ad esse ed ai balconi: consiste questa decorazione nella corrispondente *mostra* A B fig 373, distinta da alcuni in *erte*, *pilastrate*, o *limitare* A, ed in *architrave*, *sopracciglio*, o *sopralimitare* B: nel fregio C, nella cornice o *cimasa* D. Il fregio e la cornice può omettersi e lo si deve quando il vano viene coverto immediatamente da uno sporto superiore, sia il cornicione, sia la proiezione di un qualche balcone.

La mostra è una fascia liscia, terminata spesso esteriormente da una qualche modanatura, ed alcune volte si ripartisce in più fasce arricchite da modanature, ed anche da intagli.

1378. La migliore proporzione per la larghezza delle mostre è stabilita dal Palladio (1), che le vorrebbe fra il quarto ed il sesto della larghezza del vano: proporzione che ha da risentirsi della robustezza, o della sveltezza della facciata.

Sull'architrave del vano va messo ordinariamente il fregio, il quale consiste in una fascia liscia alquanto aggettante; può anche darglisi un profilo convesso, la di cui proiezione non ecceda quella dell'architrave sottoposto. La sua altezza è poco minore dell'architrave: se vien decorato di fiori, palmette, baccelle, o altro può alquanto innalzarsi.

Nel fregio siegue la cornice profilata a carattere della ordinanza dell'intero piano: la sua altezza è alquanto maggiore dell'architrave e secondo Palladio può eccederlo di $^1/_5$ o $^1/_4$. Il Palladio proporziona il sopracciglio, il fregio, e la cimasa nella ragione di 4, 3, 5, fig. 373.

Il fregio si è alcune volte fatto bassissimo, ed ove l'altezza non si prestava si è omesso interamente, poggiando la cornice sull'architrave. fig. 374.

La cornice denominata volgarmente dai nostri *cimasa*, quando si mette sulle finestre, è non solo una parte decorativa, ma uno sporto necessario ad allontanare la pioggia dal vano sottoposto, massimamente allorchè viene spinta dal vento; ed è atta a preservare in qualche modo le corrispondenti chiusure, o le invetriate.

1379. È antico il sistema di risaltare negli angoli il perimetro della mostra, come nella fig. 374; antichi esempi se ne veggono infatti nelle

(1) *Dell'Architettura*. Lib. I. cap. 26.

finestre del templo di Vesta a Tivoli. Tali risalti, che lo Scamozzi (1) disse *zanche* e *risuolte*, e volgarmente dai nostri stuccatori si chiamano *orecchioni*, si praticano spesso nel solo lato verticale, che pare il miglior metodo; altri ciò fanno in amendue i lati. La loro proiezione è di circa il sesto della larghezza della mostra: o pure essendo questa ripartita in più fasce, la sua proiezione è quanto la fascia piccola interna, e prolungasi tanto in giù dall'orlo superiore della luce del vano, per quanto è l'altezza rimanente della mostra, esclusa la prima fascia. Le zanche allungando la cornice superiore coronano con più effetto il vano, e meglio adempiono perciò al loro uffizio.

1380. A render pure più grandioso l'effetto della cornice si è spesso sostenuta nei lati da due *mensole*, l'altezza delle quali si stabilisce quanto la metà dell'apertura del vano: nei balconi però e nelle finestre corredate di persiane che spiegano fuori la facciata, non conviene che siano ribassate oltre l'altezza della luce del telaro della persiana istessa, che le sarebbero d'impedimento nello spiegarle.

Queste piccole mensole van messe laterali agli stipiti, e non mai su de' medesimi, come alcuni han praticato, guastando così la ricorrenza delle mostre; possono restringersi alquanto nella parte più bassa; e più grandiosa riesce spesso la intera mostra se tali mensole risaltano su di una fascia di poco proiezione, come nella fig. 373.

Le mensole sostengono immediatamente il gocciolatoio della cimasa: possono pure venir coronate da una tavoletta profilata come una o più delle modanature della sottocornice, come suole praticarsi per i modiglioni.

Alcuni pongono dei frontespizî sulle finestre onde scaricarne la pioggia nei lati: della loro proporzione trattammo nel §. 1370.

Fu anche la mostra, il fregio, e la cornice de' vani contorta in diversi modi, con cartocci, angoli e risalti: e formarono un tempo la più bella decorazione sotto il dominio dell'architettura barocca.

Nelle ordinanze semplici compartite a bugne possono le porte e le finestre esimersi da ogni mostra o ornato, basta profilarne le bugne alla distanza di circa 3 cm. (II cent.) com'è segnato nella fig. 364. Volendovisi le mostre su i bugnati debbono trattarsi con molta semplicità: poche e forti modanature.

Alle mostre che racchiudono i vani si è spesso sostituito nelle ordinanze rustiche una disposizione a bugne dentate, e tante volte questa disposizione si è messa in ricorrenza dell'intera parete bugnata: per dargli allora l'effetto di mostra, si sono queste bugne rilevate sulle altre, e profilate a dente nel giro del vano: fig. 361.

1381. PARAPETTI — Diconsi quelle sponde proprie a potervisi affacciare: la mensa superiore, che ne costituisce il *davanzale* è larga circa 40 cm. (p. 1, 50) incluso lo sporto: la sua altezza è qual richiede la comodità, ed a tale larghezza è di 80 cm. (p. 3.): più aumentasi la larghezza, ne diminuisce l'altezza, e viceversa.

È di bello effetto, ed indica precisamente che il vano sia una finestra il risaltare esteriormente il parapetto a guisa di piedestallo, come

(1) *Idea dell'Architettura universale*. Parte II. Lib. VI cap. 35.

nella fig. 363: ed affinchè ben poggiasse conviene, che la sua larghezza sia quanto la linea esteriore della mostra: se questa manca, meglio è eliminare ancora un tal risalto, non essendo troppo piacevole vederlo solamente ristretto sotto il vuoto.

1382. BALAUSTRATE — Alle sponde continuate furono nel secolo XV sostituiti i *balaustri*, e *balaustrata* si disse un appoggio sostenuto da una serie di essi. L'altezza delle balaustrate è quanto quella de' parapetti.

I balaustri sono una specie di colonnette di pietra poggiate su di uno zoccolo continuato, sostenenti una cornice con piano superiore, che si denomina *tavoletta:* negli ultimi tempi si sono fatti anche i balaustri di ferro fuso

I primi balaustri furono a fior di granato, d'onde trassero il nome dal greco, *balaysion*; sono anche i più comuni, fig. 375: molto leggieri son quelli a *doppio ventre*, e perciò convenienti nelle composizioni svelte, fig. 376. Se ne sono fatti anche faccettati, ed in diversi modi.

La massima larghezza de' balaustri potrà determinarsi fra 'l quarto e 'l quinto dell'altezza totale, la quale è quanto si richiede per appoggiarvisi con comodità. Se per lo accordo dell'insieme si richiedesse esteriormente un'altezza maggiore, si facci, e per non renderli incomodi si rialzi alquanto il piano interno.

Ha il balaustro la sua base, ed il suo capitello: la larghezza della base non dev'essere minore del ventre del balaustro, e sempre minore ha da farsi quella del capitello. L'altezza dello zoccolo continuato sottoposto è di circa il terzo di quella del balaustro, e la tavoletta un quinto: d'onde risulta che ripartita l'altezza in 23 parti, 5 se ne assegnano allo zoccolo, 15 al balaustro, 3 alla tavoletta. Questa proporzione non è poi assolutamente rigorosa.

La parte più grossa del balaustro deve andare in giù: non è di bello effetto l'alternarli.

A tali balaustri si sono pure sostituite delle colonnette, e trattate, come gli ordini di architettura; non pare che potessero convenire, specialmente in composizione con ordini maggiori.

La distanza di un balaustro all'altro è di circa la metà del loro massimo diametro, allorchè essi sono di pietra; per quelli di ferro la distanza dev'essere maggiore, e tale che la distanza presa nella parte più stretta del balaustro sia non maggiore di 13 cm. (50 cent.)

1383. Una serie di balaustri va interrotta da pilastrini a forma di piedestalli, messi alla distanza di un dato numero di balaustri: è tale distanza determinata per lo più dall'appiombo di colonne, e pilastri, e da altre circostanze. Alcuni addossano a questi pilastrini dei mezzi balaustri in corrispondenza de' consecutivi, altri vi fan de'pilastretti profilati come i balaustri: meglio è omettere, e gli uni e gli altri.

Quando la balaustrata vien messa sopra qualche cornicione è necessario elevarne lo zoccolo sottoposto, o farvi un falso attico §1375. onde sia visibile da un giusto punto. Esponemmo come dovesse trattarsi il cornicione in tali casi.

Non diversamente dalle colonne alcuni profilano le modanature di

un balaustro nei piani inclinati, seguendo la direzione della inclinazione istessa; meglio è però conservare le modanature perfettamente orizzontali, e tagliarne la inclinazione nel corrispondenti plinti, ed abachi: i pilastrini intermezzi, come dicemmo, van meglio situati nei riposi, che nella inclinazione della rampa.

Le balaustrate non dovrebbero usarsi se non dove facessero effettivamente l'uso di sponde. È un contrasenso farne una inutile decorazione, come nella nostra aguglia al Gesù nuovo.

1384. Oltre le balaustrate, le sponde di appoggio si sono spesso fatte come un muretto traforato; usato specialmente nel fronte dei presbiteri di alcune Chiese: e certe volte il profilo superiore, ha seguito il profilo di queste merlettature. Non sono però della buona architettura.

1385. RINGHIERE — Le balaustrate ben si adattavano alle sponde de'terrazzi, de'balconi senza sporto, ed a quelli sostenuti sopra archi, e colonne: ma troppo pesanti risultavano nei balconi sporti senza sostegno o poggianti sopra mensole. Generalizzato quindi coll'uso i balconi pensili, furono da prima fatte le sponde a bastoni di ferro, verticali, che si dissero *ringhiere*.

Sono le ringhiere suscettive di variati disegni, e vi si può usare il ferro fuso, il forgiato, e l'uno e l'altro. Onde eliminare qualunque pericolo ai ragazzi che vi si accostassero, conviene che un bastone non sia dall'altro lontano oltre a 13 cm. (50 cent). Affinchè poi la piastra sottoposta non marcisse, per l'acqua del piano del balcone, che vi si arresterebbe in tempo di pioggia, conviene elevarla da tale piano; ciò che praticasi interponendovi per lo più de'pallini o altri rialzi di ferro. Le ringhiere di ferro fuso vanno sempre ordinate in un telaio di ferro battuto, affin di averle salde a qualunque scossa.

1386. Le lunghe ringhiere di ferro debbono venir frenate da pilastrini di fabbrica o di pietra viva ad ogni 4 o 5 metri (p. 15 in 19): questi però riuscirebbero molto pesanti su gli sporti de' balconi, ivi vi si sostituiscono colonnette di ferro di grossezza circa 4 cm. (15 cent.)

Lo Zanetti (1) propone diverse idee di parapetti, ove riunisce balaustri di pietra intermezzati da lavori di ferro; e spesso ringhiere fra pilastrini, con zoccolo, e tavoletta di pietra; forma un misto di pesante e di leggiero, che non riesce affatto gradevole.

Le ringhiere di maggior lusso si fanno di bronzo, e di ottone. Sempre però quelle da usarsi nei balconi pensili debbono essere trattate con molta leggerezza, e con un disegno facile a riconoscere tutto a colpo d'occhio.

L'ordinaria altezza delle ringhiere è di m. 1, 04 (p. 3, 90).

1387. OROLOGI SOLARI — Fra i particolari delle facciate, che hanno una favorevole esposizione richiedesi spesso l'orologio solare per la misura del tempo: questo incarico è proprio degli astronomi e dei macchinisti, ma per la difficoltà di averli in certi paesi, ove all'oggetto bisognerebbero, fa rivolgere all'architetto la richiesta di se-

(1) *Studi Architettonico-ornamentali.*

gnarne la costruzione: questa circostanza, più volte verificata, ci ha suggerita la idea d' indicarne brevemente il modo di segnarli.

1388. Gli orologi solari sostituiscono pure spesso con utilità la decorazione in alcuni punti delle facciate dei palazzi, delle Chiese, e dei pubblici Stabilimenti, e sono un comodo richiesto dalla pubblica utilità. Antichissima n' è la loro invenzione, e nella Bibbia si parla di questi strumenti sotto il regno di Achaz, cioè 775 anni prima dell' Era Volgare (1). Comune ne fu pure l' uso presso i Greci fin dai tempi d'Eudossio (2).

1389. L'orologio solare consiste in una superficie, nel mezzo della quale elevasi una verga metallica, *stile*, *asse*, o *gnomone*: l'ombra di questa verga esposta al sole, proiettata su la predisposta superficie, incontra successivamente una quantità di linee sopra di essa segnate, le quali indicano le ore, e si chiamano perciò *linee orarie*.

Per averne una chiara idea suppongasi nell' asse del mondo una verga metallica, e che il piano dell' equatore sia capace di ritenere l' ombra, che vien prodotta dalla intersezione dei raggi solari con questa verga. Nel suo moto diurno apparente il sole descriverà un circolo parallelo all' equatore, l' ombra proiettata dall' asse percorrerà successivamente il piano dell' equatore Se s' immagini questo piano diviso in 24 parti eguali con rette condotte dal centro alla circonferenza, la coincidenza dell' ombra con ognuna di queste rette indicherà un' ora.

Ogni punto della superficie della terra può considerarsi come il centro della sfera celeste, ed ogni piano condotto per questo punto parallelamente all'equatore può prendersi pel piano medesimo dall'equatore.

Se si pone uno stile nella direzione dell'asse dal mondo, e si fa attraversare in un punto un piano parallelo all' equatore, e con questo punto si descriva una circonferenza di circolo, che dividesi in 24 parti eguali con rette condotte dal centro, una delle quali incontri la meridiana del luogo, si avrà così un orologio solare: e con particolarità verrà questo denominato, *orologio equatoriale*, per essere il suo piano parallelo all' equatore.

Il problema di segnare un orologio sopra una superficie piana qualunque si riduce a trovare le intersezioni dei piani orari con la data superficie.

1390. Tre sono le condizioni per la costruzione di un orologio solare. 1.° Che lo stile sia nella direzione dell' asse del mondo. 2.° Che sia situato nel piano verticale, che passa per la meridiana. 3.° Che faccia con questa linea un angolo eguale all'altezza del polo al di sopra dell' orizzonte, ossia alla latitudine del luogo.

Gli orologi a sole si descrivono generalmente su di un piano orizzontale o verticale: si costruiscon pure su piani inclinati, e sopra superficie concave e convesse. Tratteremo solo dei primi più comuni, e di più facile esecuzione, esponendo di essi la grafica costruzione,

(1) *Lib IV dei Re.* cap. 20. v. 10.
(2) *Dizionario delle Scienze matematiche* art. Gnomone.

uniforme ai risultati dei calcoli trigonometrici, ed alle formole prescritte per la determinazione delle distanze angolari delle linee orarie.

1391. OROLOGIO ORIZZONTALE. — La prima operazione è quella di segnare la meridiana, o linea del mezzogiorno. Fra i diversi metodi indicheremo il più comune. Si stabilisca un piano perfettamente orizzontale sul quale si descriva un cerchio; nel suo centro sia infitta una verga perpendicolarmente al piano. Si osservi prima del mezzogiorno l'istante in cui la estremità dell'ombra della verga tocca la circonferenza, e si segni il punto d'incontro. L'ombra raccorcerà conseguentemente fino al mezzogiorno, quindi comincerà ad allungarsi. Dopo il mezzogiorno si osservi di nuovo, e si segni il secondo punto d'incontro. Diviso in due parti eguali l'arco compreso tra i due segnati punti, la retta che unisce questo punto di divisione col centro del cerchio sarà la meridiana. Ad ottener maggiore precisione si descrivono diverse circonferenze concentriche, determinando più punti la mattina e la sera. La esattezza si verifica allorchè i punti di divisione degli archi si trovano sopra una medesima linea retta.

Una meridiana perfetta nel suo stretto termine è impossibile ad ottenersi. Oltre che il profilo dell'ombra non è netto tanto da potersi esattamente precisare, e la linea ha sempre una determinata larghezza; la gnomonica stabilisce uniforme la rivoluzione diurna del Sole, mentre varia da 24.° 0,′ 30″ a 29,° 59,′ 40″: suppone che effettui nel suo corso un circolo parallelo all'equatore, mentre è spirale: la refrazione, la parallassi concorrono tutte alla inesattezza del risultato: ma la menomanza dell'errore, che riducesi ad alcuni decimi di secondo, gli rende trascurabili in tutti gli usi della meridiana.

Tracciata nel succennato modo la linea meridiana, lo stile dell'orologio solare dev'essere situato nel piano verticale che passa per la meridiana, e seguire la direzione dell'asse del globo, in modo che faccia con la linea meridiana un angolo eguale all'altezza del polo al di sopra dell'orizzonte, ossia alla latitudine del luogo. Negli usi pratici quest'angolo trovasi segnato nelle carte geografiche, ed è indicato nella descrizione de' luoghi in tutt'i trattati di Geografia. La latitudine di Napoli è di 40,° 52′.

1392. Sia A il centro dell'orologio, fig. 378, A B la sua meridiana, su di essa si facci l'angolo B A C eguale alla latitudine del luogo: da un punto C preso ad arbitrio si alzi la perpendicolare C B, che incontri la meridiana in B: da questo punto si conduca la retta D E perpendicolare alla meridiana, e sarà questa la linea equinoziale. Sul prolungamento della linea meridiana si prenda B F eguale a B C, e descritto il semicerchio G B H si divida in dodici parti eguali; e per ciascun punto si conducano dei raggi, i quali si prolungano fino al loro incontro con la linea D E. Si unisca finalmente il centro A con tutt'i punti d'incontro, le linee che ne risultano saranno le linee orarie cercate. La linea delle 6 ore è parallela all'equinoziale: le linee al di sopra di quelle delle 6 ore sono i prolungamenti delle linee al di sotto. Segnate le ore rispettive si avrà l'orologio solare orizzontale.

Se si vogliono le suddivisioni delle ore si ripartiscano gli archi del

semicerchio, e si conducano similmente i raggi fino alla linea equinoziale, e dai punti d'incontro si tirino i raggi al centro dell'orologio.

Con la esposta costruzione supponesi alzato il triangolo A B C, in modo che il suo piano divenga perpendicolare al piano dell'orologio: o pure alzato uno stile A C, che facci con la A B un angolo eguale a B A C: ma questo piano e questa linea hanno una determinata grossezza, e poichè il lato dello stile segna l'ombra a destra, o a sinistra corrispondente alle ore della sera o del mattino, l'intera grossezza dello stile segnerà la meridiana, la quale perciò anzi che una linea, è una zona larga quanto la grossezza dello stile istesso, come in A B fig. 380, e perciò che le linee orarie si ricavano della ripartizione di due simili quarti di cerchio costruiti sul prolungamento de' due lati della zona meridiana.

Non ha luogo la indicata grossezza, e può segnarsi con una semplice linea la meridiana, allorchè il lato dello stilo abbia un taglio, e la massima lunghezza dell'ombra che essa proietterà su la meridiana sia sempre più corta della stessa segnata linea meridiana.

1393. OROLOGIO VERTICALE — Suole segnarsi su la superficie dei muri. Se questa guarda esattamente il mezzogiorno, cioè quando è perpendicolare al piano del meridiano, dicesi l'*orologio verticale meridionale*, se fa un angolo qualunque col piano del meridiano, dirassi *orologio verticale declinante*, ed è questo il più comune.

La linea meridiana degli orologi verticali qualunque essi siano, è sempre perpendicolare all'orizzonte, e si ottiene immediatamente col filo a piombo.

Facilissima è la grafica costruzione dell'orologio verticale meridionale. Si disegni un orologio solare in un piano orizzontale innanzi al muro: lo stile di quest'orologio prolungato fino al muro indicherà il posto, la situazione, e la direzione dello stile dell'orologio verticale, quindi il suo angolo col muro sarà il complemento dell'angolo che dà la latitudine del luogo; la sua direzione, quella della linea meridiana. Le linee orarie dell'orologio orizzontale si protraggono fino a toccare la superficie del muro, e tirate delle linee da questi estremi, fino al centro dell'orologio verticale, cioè fino al punto ove tocca il prolungamento dello stile dell'orologio orizzontale, si avranno le linee orarie dell'orologio verticale.

1394. Per segnare poi l'orologio verticale declinante, bisogna per prima ed indispensabile operazione conoscere la sua declinazione col piano verticale alla superficie del muro. Dopo aver piantato lo stile A B fig. 379, nel piano del meridiano, e nella direzione dell'asse del mondo, dall'estremo B si tiri l'orizzontale B C fino ad incontrare la meridiana in C: In questo punto si conduca la orizzontale D C E su la quale si segnino due punti D ed E egualmente distanti dal punto C: fatti i triangoli D B C, C B E si determinino i rispettivi angoli in C, sia con un semicerchio graduato, sia col calcolo, essi dovranno esser supplementi l'uno dell'altro, il complemento del minore di essi è eguale alla deviazione del piano dell'orologio. Se sono amendue retti il piano è senza declinazione, cioè direttamente meridionale.

Conosciuto l'angolo di declinazione: sia C fig. 380, il centro dell'orologio verticale, B C la sua meridiana: si conduca arbitrariamente una retta D E perpendicolare a B C, e nel punto B si tiri altra retta F G, che faccia con la D E un angolo D B F eguale alla declinazione del piano verticale. Dal punto B alzasi sopra F G una perpendicolare indefinita B A, che rappresenterà la meridiana dell'orologio orizzontale. Per ritrovare il centro di quest'ultimo facciasi nel punto C un angolo B C E eguale al complemento della latitudine, e portasi la distanza B E da B in A. Si avrà in A il centro dell'orologio orizzontale, in A B la sua meridiana. Si descriva questo orologio col metodo proposto, ed otterrassi abbassando dal punto B sopra C E la perpendicolare B K. Col raggio B L eguale a B K si descriva il semicerchio M B N, sarà L il centro dell'orologio equatoriale con cui descriverassi l'orologio orizzontale: le intersezioni delle linee orarie con l'equinoziale D E dell'orologio verticale ci daranno i secondi punti cercati delle linee orarie di quest'ultimo, nei punti I, II, III, ec. XI, X, IX ec. tirata dal punto C una retta su ciascuno di questi punti si avrà costrutto l'orologio verticale, come dalla figura rilevasi.

1395. Se la deviazione dello stile dal meridiano è di 90.° sia dalla parte occidentale, sia dalla parte orientale, resterà questo attaccato alla superficie dell'orologio, non potrà perciò esservi ombra, e converrà allora collocare quest'asse fuori del piano. Questi orologi denominati *orientali*, o *occidentali*, secondo la loro esposizione, non possono servire che per le sole ore del mattino o della sera: perciò non mai vanno prescelte le superficie così esposte per piani di orologi solari.

Potrebbe anche farsi un orologio verticale settentrionale, ma questo non segnerebbe che poche ore della mattina e della sera nei soli tempi estivi.

Il più lungo tempo che possa segnare un orologio verticale è quando è meridionale: indica allora dalle 6 ore antemeridiane alle 6 ore pomeridiane, cioè nel solo tempo degli equinozi: prima e dopo gli equinozi la superficie di quest'orologio è illuminata dopo le ore 6 del mattino e cessa prima delle 6 della sera.

Gli orologi solari di cui sopra trattammo diconsi *orologi solari europei*, ed alcuni presso di noi li dicono *alla francese;* e sono universalmente adibiti. La numerazione delle 24 ore alla italiana comincia dal tramonto del sole: l'ora del mezzogiorno risulta perciò dalla somma delle ore che percorrono dal tramonto del sole alla mezzanotte con le dodici ore da mezzanotte a mezzogiorno, quindi nella latitudine del nostro regno varia per gli usi ecclesiastici dalle 16 ore alle 19, ma in effetti sarebbe la differenza fra le 15,° 58 a 18,° 55.

Nell'orologio solare europeo l'ora è segnata dalla direzione dell'ombra, in quello alla italiana lo è dalla sua lunghezza.

1396. Possono farsi pure orologi lunari col lume della luna, e potrebbero costruirsene con la luce di qualunque astro di uniforme rivoluzione.

Il piano sul quale si segnano le linee orarie sia negli orologi orizzontali, sia negli orologi verticali è ordinariamente di marmo bianco;

le linee ed i numeri sono incavati nel marmo medesimo, e ripiene di piombo. Il bianco si guarda con pena allorchè è illuminato dal sole, alcuni perciò preferirono un piano di ardesia con linee incavate segnate di rosso, o di bianco.

Lo stile si fa di un metallo meno soggetto all'ossido, che alterandone il profilo, produrrebbe inesattezza alla macchina. Vi si usa ordinariamente il bronzo, non mai il ferro. Per preservar maggiormente lo stile, ove richiedesi particolar esattezza, suole anche dorarsi per renderlo inalterabile alle vicissitudini atmosferiche.

CAPITOLO XI.

DELLE ALTRE DECORAZIONI PROPRIE PER ALCUNE PARTI DEGLI EDIFICÎ

Dicemmo degli Ordini e del modo come trattarli nelle varie occorrenze, applicandoli tanto nello esterno che nello interno, alle porte, alle finestre; parlammo delle cornici, de' frontespizî, del bugnato, e di quanto forma la massa architettonica di un edificio qualunque, e del come questo insieme possa disporsi in modo da produrne la sua vista una piacevole sensazione, resta ora a dire del come trattansi certe altre decorazioni applicabili ad alcune parti speciali degli edifizî.

1397. SOFFITTI. — Fin dai principî del passato secolo la decorazione de' soffitti di legno fu la sua stessa armatura, costruita con travi riquadrati, lavorati, disposti a regolari compartimenti, e dipinti: di essi varî esempî ce ne rimangono. Decorazione bella, naturale e sicura, perchè presentava sott'occhio lo stato del legname, e potevano prevenirsene le conseguenze del marcimento.

Posteriormente a tanto lavoro fece la economia sostituire presso di noi nei soffitti di legno costruiti come nel § 512 un rivestimento di carta con ornati dipintivi; e con essa si covrirono i soffitti, e furono le travi appena spianate. Tutt'ora in alcune case ignobili non diversamente si decorano i soffitti. Affinchè tali *incartate* non restino macchiate, convien foderarle con *sottocarta*.

1398. I soffitti più generalmente si covrono ora con tela rivestita di carta e dipinta.

A qualche distanza dal soffitto si fa un ingraticolato di listoncini di legname, e *fogliette*, ripartite a cellule quadrate di circa 46 cm. di lato (p. 1,75), sostenute cogli estremi nel muro, e da continue *catenelle* di legno ligate ai travi; su di essa inchiodata la tela si riveste di carta, e quindi si dipinge. Se la tela non è ben distesa, nei tempi umidi si rilascia, e presenta tante goffette quante sono le cellule della graticola.

È da poco tempo che ad oggetto di evitare il sopra indicato inconveniente delle goffette, la tela si è messa distesa semplicemente fra un telaro di legno nel giro de' muri, fissata nel mezzo su di un piccolo piano di tavole all'uopo predisposto: metodo che si disse *alla francese:* non conviene però alle grandi stanze. Nei soffitti di molta estensione sono poco usabili tali coverture, e volendosi soffitti piani debbono precedentemente rivestirsi di tavole.

Nei primi tempi invece d'incartare la tela s'intonacava di grossi strati di tinta bianca, sciolta con acqua di colla, come diremo; Presentava una superficie ruvida; ed indebolita col tempo la colla, se ne staccava la tinta

1399. Per ben disporre un soffitto di tela bisogna riflettere alle seguenti particolarità.

1.° Il graticolato deve porsi alquanto lontano dal soffitto, e nel suo interstizio ha da farsi giocare l'aria, onde non farne subito marcire il legname: ciò ottiensi con buchi lasciati nella fabbrica fra muri interni ed esterni; essi chiudonsi con lamine di lavagna bucate, per eliminare che vi passassero insetti, e per moderarne il vento. L'eccesso della ventilazione gonfia la tela, e la distacca.

2. Il graticolato si pone a perfetto livello. Più leggiero comparisce se si rialzi alquanto nel mezzo.

3. La tela va ben distesa, ed inchiodata su la graticola: sulla testa de'chiodetti vi s'incollano prima de'pezzetti di carta, *palombelli*, e quindi si riveste tutta di carta; e spesso per evitare, che diminuita col tempo la forza del colore trasparisca la graticola, vi si fa un secondo rivestimento di carta. I topi ed altri insetti rodono spesso queste tele, ciò si evita dipingendole leggermente con bianchetto a colla prima d'incartarle.

Nel perimetro del soffitto in contatto dei muri, per nasconderne il distacco, si pone un cornicione di legno, o di gesso È per lo più questo semplicemente dipinto a chiaroscuro su di una fascia di legno, che dicesi *boccetta*.

Questi soffitti si dipingono a seconda delle interne decorazioni di cui fan parte.

1400. Alle tele furono da più tempo sostituiti i soffitti piani di gesso costruiti alla beneventana, che in questi ultimi tempi alcuni francesi hanno cercato nuovamente d'introdurre presso di noi, col nome di *soffitti di gesso alla francese:* di tale costruzione parlammo nel § 350. Essi sono indispensabili ove richiedonsi decorazioni a rilievo.

Le tele ed i soffitti piani in generale non danno alle stanze quella dignità che si ottiene dalle volte; e queste meglio convengono alle sale di pubblica adunanza, alle grandiose gallerie, ed ovunque si vuole un carattere imponente. Alcune volte però la grossezza delle mura, ed altre circostanze non ne permettono la costruzione, e per la poco altezza spesso non possono neanche praticarvisi le volte di mattoncelle a gesso § 415, o con intessito di canne alla beneventana, come dicemmo: si fanno in tal caso colla tela istessa una specie di volte. Messa la graticola, nel giro de'muri si dispone un'ossatura di listoni di legno profilati a sguscio, che s'inchiodano fra 'l muro e la graticola; si chiude quindi questo sguscio di sottili tavole, ed unitamente alla graticola si riveste di tela. Si ha così una specie di volta a botte lunolata a spicchi, detta pure a cielo di carrozza § 396, assimilata molto ad una volta di basso sesto. La imposta vien decorata della solita cornice di legno o di gesso.

1401. CASSETTONI. — I soffitti di travi incrociati diedero origine ai *cassettoni*, denominati dagli antichi, *lacunari:* sorsero essi da quel-

le cellule che risultavano dalla distribuzione dei travi: fatta di queste una decorazione, tanto piacque, che si ritenne anche nelle volte, ove la idea de'travi non avrebbe potuto immaginarsi.

La figura de' cassettoni è ordinariamente la quadrata: spesso se ne costrussero di tutte le figure rettilinee, curvilinee, miste: si alternarono pure, e s'intrecciarono fra di loro.

Nel mezzo del soffitto deve corrispondervi un vuoto di un ordine di cassettoni, e ciò per dargli un' apparenza di leggerezza; lo stesso vuoto deve corrispondere sopra ogni vano, ed ogni fascia di separazione sarà sul pieno de'muri, e su colonne e pilastri d'interna decorazione, se ve ne sono.

Nelle volte la nascita de'cassettoni deve determinarsi da un punto che sia visibile, data la proiezione della cornice sottoposta.

1402. Ordinariamente nelle scudelle non si assegnano nel giro che ventiquattro cassettoni, e cinque ordini in altezza, i quali diminuiscono in grandezza, ed in profondità in ragione che si accostano al polo, regolate da raggi, che dal polo si protraggono alla periferia nel punto di nascita, lungo la interna superficie delle scudelle. fig. 377. I cassettoni in tali specie di volte non si protraggono al di là de' $^3/_4$ della curva del semicerchio a partire dalla imposta; e ciò per non dare troppo nel minuto.

Non risultando nè quadrati, nè rettangolari i cassettoni quadrilateri in tali specie di volte, la loro altezza si fa quanto la corrispondente larghezza media. Messi cinque ordini di cassettoni nell' altezza dei $^2/_3$ del semiarco, risultano alti nel rapporto de'numeri 10, 9, 8, 7, 6. Le fasce, che li racchiudono diminuiscono proporzionatamente.

I cassettoni non convengono alle volte ellissoidiche, poichè risulterebbero non simili nè eguali.

1403. L'intervallo fra un cassettone e l'altro non dev'essere maggiore della metà della larghezza del cassettone, nè minore della sua terza parte. Ai soffitti piani convengono fasce più larghe per indicare maggiore solidità

La profondità de' cassettoni deve determinarsi dall' altezza in cui debbono esser veduti: la troppo profondità gli dà idea di pesantezza; al più dovrebbe essere il quarto della loro larghezza. Ove i fondi vengono attintati può farsi minore la loro profondità.

1404. Si ornano i cassettòni con compartimenti interni a riquadri che si restringono in ragione che si accostano al fondo: ove richiedesi maggior decorazione gli ordini di questi riquadri sono abbelliti da modanature, e spesso anche intagliate. Il fondo poi va decorato con rosoni, o altro genere di ornamento, il cui rilievo non deve oltrepassare che poco più di quello dell'ultimo riquadro. Le fasce di divisione debbono restar lisce, come un campo destinato a dare spicco all'ornato interno di essi.

Per quanto i cassettoni siano trattati con leggerezza fan sempre comparire pesanti i soffitti, che decorano, perciò non convengono ovunque debba darsi apparenza leggiera, come nelle cupole.

Leggiere perciò debbono pure essere le pitture dei soffitti: nè sono

d'approvarsi i monti, i mari, i boschi ed altro simile, che ivi si dipinge.

1405. SCULTURA. — I bassi rilievi non debbono aver troppo proiezione, per non rendere pesante l'architettura, specialmente ove gli si è creduto conveniente un carattere svelto e leggiero. Le parti che debbono vedersi da vicino hanno da esser finite, le lontane bene accennate e risentite.

Il miglior uso d'impiegar le statue è quello di elevarle su di un piedestallo ad un altezza comoda da poter esser vedute: buono è perciò metterle negl' intercolonni.

Per fare bene spiccare le statue conviene che il campo su cui debbono esser vedute, cioè il muro erettovi di dietro sia liscio, e meglio se sia alquanto attintato.

Per far dominare la statua sul piedestallo l'altezza di questo non dovrebbe eccedere i due terzi della statua

1406 Molti suggeriscono che la grandezza delle statue non dovrebbe eccedere quella ordinaria di un uomo, o poco di più, per rendere grandiosi tutti gli altri particolari dell'edificio. Quelle enormi statue nell' interno del Vaticano, che da lontano compariscono di altezza ordinaria, tolgono alla immaginazione la facoltà di calcolarne la distanza, la quale rilevasi dalla ristrettezza dell' angolo visuale sopra oggetti noti: quindi non se ne può concepire la grandezza se non da vicino. Perciò S Pietro per chi vi entra la prima volta non è S. Pietro. Determinata l'altezza delle statue dovrebbe questa serbarsi costantemente.

1407. La miglior tinta per le statue è il bianco, perciò le più belle sono quelle di marmo bianco. Dopo di esse vengono le statue di un solo colore, come quelle di Bronzo. Usando in esse i marmi di variato colore, si ha un contorno interrotto dalla varietà delle tinte.

Alcuni prescrissero di colorire le statue (1): è generalmente però ritenuto. che le immagini non ci piacciono se si prendono per cose reali, e che se si vuole che l'arte non sia che natura, non sarà più arte. Sorprende in effetti vedere nel duro marmo la morbidezza delle carni, la vivezza degli atteggiamenti, la facilità delle vesti, e finanche l'amore, l'ira, il dolore.

1408. NICCHIE — Specie di ricovero destinato a contenere statue, vasi, e cose simili: esse o sorgono dal pavimento, o sono incavate nella fabbrica. Diconsi nicchie a giorno quelle forate in tutta la grossezza del muro

La base ed il fronte delle nicchie si fecero di varie figure: le più ordinarie sono di base semicircolare, con covertura o piana, o a semicalotta: o pure di base rettangolare; e coverte o piane, o da un arco semicircolare: la loro altezza è fra due volte, e due volte e mezzo la larghezza. La giusta loro dimensione risulta da quella delle statue. Per le nicchie arcuate la imposta ha da venire in linea della bocca

(1) Milizia. *Principi di Architettura civile;* Tomo I. cap. X lib. IV. Diversamente poi diceva nel *Dizionario di Belle arti* art. Pittura, e Ideale; e nell' *Arte di vedere nelle Belle Arti del disegno:* art. Scultura. Riflessione X.

della statua, o a quel dipresso: se sono di fronte rettangolare sarà la testa della statua circa $^1/_{10}$ dell'altezza della nicchia distante dal suo soffitto.

Nelle nicchie che sorgono da terra le statue van messe sopra piedistalli alti non più del $^2/_3$ della statua; nelle nicchie elevate poggia la statua sopra un piccolo zoccolo alto circa $^1/_{14}$ della statua istessa; e ciò per renderne visibili i piedi.

Quando le nicchie elevate dal pavimento sono in composizione con gli ordini di architettura, la loro altezza è limitata fra il terzo e la metà dell'altezza dell'ordine.

Il fondo delle nicchie deve restarsi liscio, affinchè il contorno delle statue comparisca preciso; le conchiglie messe nella loro parte superiore, ed altri imbarazzi deturpano il bello della decorazione. Il loro giro esterno non ammette molte decorazioni; al più qualche modanatura nel suo giro. Messe le nicchie in ricorrenza di finestre han ricevute qualche volta il medesimo trattamento.

Alcuni hanno dato meno fondato alla nicchia poggiando la statua parte in essa, e parte su di un piedestallo alquanto risaltato in piè della nicchia. Sarà ciò ben fatto, se il piedestallo poggia sul sodo; è però un errore poi se resta sospeso, o se la statua è in parte sostenuta da mensole sporgenti in piè delle nicchie.

CAPITOLO XII.

DELLA NATURA E DELL'USO DE' COLORI E DELLE VERNICI NEGLI EDIFICI.

Contribuisce moltissimo il colorito alla decorazione, alla varietà al carattere dell'edificio, ed in certi casi lo è anzi di forte ausilio.

1409. STORIA DEL COLORITO — È dominata per molto tempo la idea che i greci non adoprassero che un sol colore nei loro edificî. Il sig. Quatremère de Quincy (1) fu il primo a dimostrare l'uso della decorazione a più colori nell'architettura greca, di cui Vitruvio ne accennò qualche cosa (2), allorchè parlando del fronte delle travi tagliate nella posizione dei triglifi vuol che si dipingessero di cera turchina. I sig. Harry ed Angell infatti ritrovarono molti vestigî di stucco colorato negli avanzi dei tempî, e di altri edificî di Selinunte; ed il sig. Hittorff nei suoi viaggi fatti in Sicilia nel 1823 e 1824; studiando su i tempî di Agrigento, di Siracusa, di Acrea, di Catania, e di Segesta rinvenne varie tracce di colorito non solo sullo stucco ma anche su pilastri di pietra dura e sul marmo; desumè quindi che questa specie di colorito usassero i Greci in tutt'i tempî (3); e da un minuto esame opinò pure, che il fondo dei muri dipingessero di giallo pallido, i triglifi ed i modiglioni azzurro, le metope ed il timpano rosso, il dippiù verde: coloravano pure i fusti delle colonne, le basi,

(1) *Le Jupiter Olympien.*
(2) De architectura Lib. IV. cap II. § 17.
(3) *Civil Engeneer and Architect's Journal* — 25. Gennaio 1851.

i capitelli, le modanature, i fondi degl'intagli, e le tegole, tanto internamente che esternamente, variando spesso la intensità del colorito. Questo metodo ritennero anche i Romani; e Pompei presentò dipinti quasi tutti gli stucchi degli edificî sortì dagli scavi; ma la distribuzione delle tinte non corrispose esattamente a quanto opinavasi dal sig. Hittorff.

1410. SCELTA DEL COLORITO — Il colorito di un edificio, e la intensità della tinta deve venir determinata dalla sua esposizione, dal lume, dalla dimensione, dall'uso al quale è desso destinato. Quindi in generale agli edificî di un carattere ilare, di uno stile leggiero, in quelli elevati in siti poco luminosi convengono i colori chiari. Il colorito forte è per gli edificî di carattere robusto.

I colori vanno riguardati, in quanto alla loro natura, al modo come dobbono usarsi, alle alterazioni alle quali sono soggetti. Diremo in generale del colorito per quanto possa aver riguardo all'architettura, essendo oggi questa parte cotanto estesa, che per trattarla compiutamente sarebbe opera di più volumi.

1411. NATURA DE' COLORI — I colori si ottengono da certe terre colorate, dai minerali, dagli ossidi metallici, dalle lacche, e da varie sostanze vegetali, ed animali.

Alcune terre, ed alcuni ossidi di loro natura coloriti, ci offrono colori belli e fatti; molti però sono ricavati dalla industria dell'uomo, composti, ed artefatti ad imitazione de' colori naturali.

1412. Fra le terre colorite è l'*ocra gialla* volgarmente *terra gialla*: è una sostanza argilliosa che contiene una quantità notevole di ferro idrato, da cui conosce il suo colorito. Bruciata al fuoco acquista una tinta di falso arancio, ed è riconosciuta nella nostra piazza col nome di *giallo bruciato*.

La stessa terra argillosa abbondante di protossido di ferro acquista un colorito rosso, e vien riconosciuto col nome di *ocra rossa*, *terra rossa*: *la magra di Spagna*, *rosso di Spagna* è una sostanza argillosa del più forte rosso.

Il *rosso di Prussia*, *ocra rossa di Prussia* è la parte terrosa dell'oligisto, o ferro ossidato rosso. Dalla parte più argillosa si hanno i lapis rossi.

Le terre verdi si ottengono da sostanze argilliose così colorite dalla decomposizione delle piriti di rame: tali sono il verde denominato *ferrigno*, quello perveniente da Verona, da Sassonia, da Ungheria, il verde di Monte e di Kemausen.

Il *bianco di creta*, *bianchetto* è un carbonato di calce in polvere: la parte più netta purificata dall'arte dicesi *bian o bello*.

La *laccamuffa* è una specie di colore paonazzo tratto dalla pietra eliotropio minore.

L'*azzurro di montagna* è un minerale che si ritrova nel Tirolo. L'*oltremare*, il più bello azzurro, ricavasi dai lapislazzuli. Il *cobalto* o ossido di cobalto dà un azzurro quasi bello quanto l'oltremare: vetrificato il cobalto o mescolato colla pasta di vetro e macinato dà lo *smaltino* azzurro o turchino di cobalto. Il *bleu di Thénard* è un alluminato di cobalto, *l'azzurro di Prussia* o *azzurro berlino*, è un

cianuro ferroso ferrico, detto pure azzurro minerale, e prussiato di ferro.

Il *vermiglione* è un *cinabro nativo* combinato naturalmente con zolfo. Ottimo è il vermiglione della Cina, *cinabro della Cina.*

1413. Il cinabro si ottiene dalla sublimazione del mercurio collo zolfo liquefatto.

La *biacca*, *cerussa* che volgarmente presso di noi dicesi *celese* è un carbonato di piombo; si ottiene dal preparare questo carbonato col solfato di piombo, o di barite, e talvolta anche colla creta Si conoscerà di non esser alterata, se messa su di un ferro rovente sopra carboni accesi dopo uno o due minuti la sostanza diventa gialla.

La *biacca* o propriamente *bianco di piombo* è una cerussa che riceve una seconda preparazione, per cui rendesi più compatta e più fine.

Il *bianco di Krems*, il bianco o *biacca di Plaiter*, e sopra tutto il *bianco d'argento* è un carbonato di piombo purissimo, il quale va preparato con particolari processi.

Il *giallo di cromo*, è un minerale che risulta dall'unione dell'acido cromico col protossido di piombo.

Il giallo di cromo naturale, *cromato di piombo*, è un metallo che si ritrova nel piombo rosso della Siberia.

Dal cromato di piombo ricavasi pure il giallo di Cologna o d'antimonio.

Il protossido di zinco, o *bianco di zinco*, sostituisce la biacca; ma è meno candido, ed ingiallisce.

Il *verde di Rinmann* è uno zincato di cobalto.

Allorchè ricavasi il bianco dal piombo si ottiene da principio il cloruro di piombo o *giallo minerale.*

Il protossido di piombo, o rosso di minio risulta dalla replicata calcinazione del piombo, sottoponendolo cioè ad una seconda, ed ad una terza calcinazione, affinchè assorbisca una data quantità di ossigene; nella prima calcinazione si ha una polvere gialla denominata *massicot.*

Il *giallolino*, che gli esteri dicono *giallo di Napoli* è una sostanza risultata dalla calcinazione dell'antimonio mescolato col piombo, un poco di allume e sale

Il vero giallo di Verona o giallo di Turner si ottiene dalla fusione del litargirio col sale ammoniaco.

Il *giallo di Cadmio* è una combinazione di questo nuovo metallo collo zolfo: è distinto per bellezza e stabilità.

L'*orpimento* dà un colore giallo di cedro. È una sostanza velenosa che si ottiene dal solfuro di arsenico.

Molti verdi si ottengono dal rame: sono tutti potenti veleni. Il *verderame* è un ossido carbonato ed acetato di rame. Il *verde eterno* è un acetato di rame. Il *verde di Frisia* o di Brunswick è un cloruro di rame. L'*arsenito di rame* dà la *lacca verde.* La *malachite* è un carbonato verde di rame, che si raccoglie nelle cavità dei filoni delle miniere di rame: dicesi pure *verde di montagna*, e ritrovasi specialmente nella Siberia e nella Cina.

Le ceneri azzurre, *o verdi azzurri* si ottengono col precipitare un sale di biossido di rame col mezzo di una dissoluzione alcalina : l'azione del calore trasforma questa dissoluzione in carbonato verde. Si ottengono pure le ceneri azzurre precipitando colla potassa una dissoluzione di acetato di rame

1414. Il *verde vescica* è un color verde che si prepara colle bacche mature del prugnolino purgativo, *rhamnus catharticus*, o *spincervino :* pochissimo in uso nelle pitture degli edifici.

L'*indaco* è un colore azzurro insolubile nell'acqua , che si raccoglie da diverse specie di piante dei generi indigofore , che vegetano nell'Asia , nell' Affrica , e nell' America. Si ottiene abbandonando le foglie di queste piante alla fermentazione nell'acqua, e dopo varî procedimenti si riduce in pezzetti, e così gira nel commercio. Varie sono le qualità, e le proprietà dell'indaco, dipendenti dalla specialità delle piante non solo, ma ancora dalla loro manifatturazione. È sempre però frammisto a sostanze straniere.

La *terra-merita*, o *giallo curcuma* si ottiene dalle radici della *curcuma longa*, pianta che cresce nelle Indie orientali e nelle Antille.

1415. Le *lacche* sono materie resinose che scolano sotto forma di un liquido lattiginoso dai rami di parecchi alberi delle Indie. La *lacca di cartamo* è un miscuglio di *cartamite* , cioè del principio rosso colorante della pianta denominata cartamo con talco ridotto in polvere finissima.

Si estrae la lacca dalla coccinlglia ; una delle specie d'insetti dl tal nome.

La *gomma-gotta* è una sostanza di color giallo-ranciato, mista di resina colorante e gomma ; è una gomma-res na : è opaca , leggiera , arida, friabile, di frattura vetrosa e lucente ; senz'odore, e di un sapore acre : è solubile nell'acqua e negli olî essenziali , ed insolubile negli olî grassi.

La gomma-gotta si ricava da certi alberi , che crescono specialmente nelle Indie orientali denominati, *stalogmitis cambogioides*. Il sugo ne cola a gocce a gocce.

Il *giallo d'India* è una lacca estratta secondo il sig. Mérimée dall'arbusto denominato *memecylon tinctorium*.

Molte sono le altre sostanze colorite che si usano nelle diverse contrade, ma ben poche quelle che circolano in ciascuna piazza. In quella di Napoli, in quanto a colori da adibirsi negli edifici , attualmente sono in commercio.

1416. *Giallo*. Ocra gialla, o terra gialla, giallo di Siena, di Venezia, giallo terraglia, giallo romano , giallo di cromo , giallo d' India, giallo oltremare , gomma-gotta. La scaglia , l'orpimento , il giallolino , perchè non più usati da pittori , dopo la introduzione del giallo di cromo, sono resi rari nella nostra piazza.

Rosso. Ocra rossa o rosso di Pozzuoli, di Spagna, di Persia ; Alacca , Alacca di carminio , minio, cinabro d'Olanda , della Cina , carminio.

Verde. Verde rame, verde inglese, verde azzurro, verde vescica , verde ferrigno.

Azzurro. Bleu di Prussia, di Berlino, indaco, biadetto, bleu minerale, bleu di cobalto, oltremare vero, oltremare di Genova, ed artefatto.

Bianco. Bianchetto, bianco belio, biacca napolitana, di Genova, di l'laiter, blanco d' argento.

Nero. Nero fumo, nero carbone, nero cassella, nero d'avorio, nero animale.

I colori in generale alcuni sono trasparenti, come le ocre, l'indaco, la gomma-gotta, le lacche, il carminio: alcuni semitrasparenti come l' oltremare, la seppia; molti sono opachi.

1417. COLORI DEGLI ANTICHI. — Molti colori adibiti dagli antichi sono quei medesimi che noi usiamo: fra i quali le ocre, il minio, il vermiglione, l'indaco, i verdi derivati da ossidi di rame, il bianco di creta, la cerussa Quest'ultima malgrado fosse comunissima al dir di Teofrasto, di Plinio, di Vitruvio, non si ritrovò in niuna pittura antica. Diversi colori usarono poi da noi perfettamente sconosciuti.

Il sig. Chaptal membro dell' accademia reale di Francia analizzò sette colori ritrovati nella bottega di un mercante di colori a Pompei, e vi conobbe fra gli altri un' argilla verdastra saponacea, simile alla terra di Verona, alcune ocre gialle e rosse che derivavano da diverse pervenienze; fra le quali forse anche l' ocra gialla di Atene, che fin dai tempi di Vitruvio n' era estinta la cava Vi rinvenne Chaptal fra gli altri colori un bellissimo e solido azzurro, come il più brillante oltremare, di cui non potè conoscere la composizione; e vi ritrovò pure un colore di rosa simile alla più bella lacca, che conservando il suo colorito dopo 19 secoli, formò lo stupore di quel dotto chimico (1).

Il sig. Davy della società reale di Londra dopo il suo viaggio in Italia fatto al 1815 (2) ritrovò diversi colori nei bagni di Tito, in quelli di Livia, nel monumento di C. Castio, e vi riconobbe presso a poco i medesimi colori; un bello giallo arancio, ed alcune ocre brune, che secondo Plinio venivano dall'Affrica. L'*ostrum* de' romani, e la *porpora* che i greci tiravano dalle *conchiglie univalve*, *morice* (3) sono colori a noi ignoti.

1418. LIQUIDI DA SCIOGLIERE I COLORI. — Macinati i colori si sciolgono con un liquido onduoso affin di poterli usare; l'acqua di calce, la colla, la gomma, l' olio, le vernici sono a tal' uso principalmente adibiti: il latte, il siero, la cera sciolta nell'acqua, le uova si usano pure, ma ben di raro.

1419. L'acqua di calce dev' essere non troppo allungata, affinchè abbia forza da ligare le tinte. Questa circostanza fa sì che non possono aversi tinte molto forti, essendovi sempre frammisto il bianco di calce: per aver tinte forti convien dipingervi a fresco, come diremo.

1420. La colla è un glutine viscoso, specie di gelatina che si ottiene per l' ordinario dai ritagli delle pelli, da pellicole epidermide

(1) *Annales de Chimie.* Tomo 70
(2) *Annales de Chimie.* Tomo 96.
(3) *Bancroft-Recherches expérimentales sur la physique dès couleurs permanentes*

separato dai cuoi, dai tendini dei piedi dei bovi, orecchie di vitelli e di cavalli, piedi di montoni, frastagli di pergamene, ritagli di cuoiame, ed in Inghilterra vi mettono pure il cuoio delle anguille: posto il tutto nell'acqua si fa bollire fino a che la massa è macerata; quindi si chiarifica, e ridotta allo stato di una solida gelatina si taglia a fette, e se ne fanno delle tavolette, che al bisogno si sciolgono nell'acqua al calore di fuoco, a quella consistenza che si richiede. È questa conosciuta nel commercio col nome di *colla di pesce*, *colla di Fiandra*, *colla di Olanda*; la parte più impura dicesi *colla grossa*, ed è specialmente usata dai carpentieri.

La colla propriamente di pesce denominata pure *ittiocolla* si estrae dalle interiora e dalle membrane dei pesci, e sopratutto dalle vescichette notatorie dello storione, è più elastica della colla forte, e di tessuto più fibroso: viene ordinariamente dalla Russia, ov' è straordinario il numero degli storioni: si dice che nel Volga ne passassero fino a 15 e 20 mila in un giorno.

Dall'ittiocolla si fa la *colla a bocca* con la semplice aggiunzione di un decimo del suo peso di zuccaro; e si aromatizza ordinariamente con un poco di olio volatile di cedro.

La *colla al mastello*, che i nostri pittori dicono *colla carniccia*, la più solita ad usarsi nelle pitture a colla, si fa coi ritagli di pelle di montoni o di agnelli; e vi si adibiscono ordinariamente i ritagli delle pelli risultati dalla fabbricazione dei guanti; bollite che sono nell'acqua per tre o quattro ore fino a che siano macerate, si levano dal fuoco e si colano a traverso di un pannolino. Questa colla non è mai abbastanza concentrata, ed è di giusta forza allorchè raffreddata ad una temperatura media si consolida come una gelatina.

La colla carniccia si fa con soli ritagli di pelli bianche per le tinte chiare; e con ritagli a più colori per le tinte forti.

1421. Fassi altra colla per dipingere con ritagli di pergamena bolliti nell'acqua fino a che vi siano stemprati; colata similmente acquista la consistenza di una gelatina allorchè è raffreddata. È distinta presso di noi col nome di *colla da indoratore*, usandosi da costoro a preferenza. Questa colla si conserva più a lungo della precedente; e per le tinte che debbono verniciarsi deve adibirsi o questa, o la colla di pesce ridotta ad eguale consistenza.

Queste colle rapprese alla tenacità di gelatina si conservano meglio l'inverno, che la està: la colla carniccia marcisce a preferenza nei grandi calori; bisogna perciò conservarla in luoghi freschi, e farla più forte la està, che l'inverno.

1422. La *gomma* sostituisce con vantaggio la colla, ma il caro suo prezzo la fa usare molto parcamente nel colorito delle fabbriche; essa costituisce propriamente quel genere di pittura che dicesi *a guazzo*, usato dai pittori figuristi e di genere.

La gomma considerata nello stato puro è una sostanza solida, trasparente, non cristallizzabile, insipida, senza colore, e senz'odore: solubile solo nell'acqua: è uno de' principî immediati de' vegetali che incontrasi nelle fibre dei fusti, delle radici, delle foglie, dei frutti, e talvolta fluisce spontaneamente in forma di gocciolette, che all'a-

ria s'induriscono; e queste si promuovono per mezzo d'incisioni, che si praticano nelle cortecce di certe piante leguminose o rosacee.

Fluisce sempre la gomma mista con altri principî, che le danno particolari proprietà, e denominazioni: le resine § 158, o gommo-resine vi sono spesso comprese.

La *gomma arabica*, o gomma del Senegal in commercio è quasi la sola che oggi si adopri in Europa, ed è proveniente da varie specie di acacie, e di mimose abbondanti nell'Affrica. Il commercio però ci reca questa gomma quasi sempre commista con altre d'inferiore qualità: conoscesi la vera gomma arabica da una specie di cellula ovoidea escavata nello interno delle sue piccole masse.

La gomma nostrale è prodotta dalle piante drupacee, quali sono il prugno, il ciliegio, il pesco, il mandorlo e simili; si presenta non solo nella corteccia, ma ancora su i frutti delle piante istesse: questa però male si scioglie nell'acqua, ed è usata nelle arti, e specialmente dai cappellai per dare consistenza al feltro.

1423. Non tutti gli olî sono indicati per l'impasto delle tinte, poichè non tutti sono facili a prosciugarsi. Il più comune usato nella pittura è l'olio di lino, e questo per dargli maggior consistenza, ed aumentarne la proprietà seccativa, si fa bollire fino ad un certo punto: e può unirvisi anche del litargirio. Il miglior olio è quello che è più chiaro, ed al gusto più amaro: quanto più è amaro, tanto è più seccativo.

Le tinte usate coll'olio di lino ingialliscono col tempo, specialmente ove v'è poca luce; i pittori figuristi perciò vi sostituiscono l'olio di noce, col quale un tale difetto si rende meno sensibile. Alcuni usano pure l'olio di papavero che meno ingiallisce le tinte.

Per far disseccare le tinte impastate coll'olio sogliono mettersi nella massa delle sostanze, le quali diconsi *seccativi*, dall'uffizio che adempiono: il più comune è l'acqua di ragia, ed il litargirio; il primo indebolisce il grasso dell'olio, ed il secondo macchia alquanto la tinta; meglio il sale di saturno, la copporosa, il vitriolo bianco (solfato di zinco).

1424. Alle tinte interne si è sostituita la vernice all'olio; vernice grassa fatta anche coll'olio: i colori con essa stemprati prosciugansi sollecitamente, e conservano il loro lucido. La vernice copale è la più indicata, e pochissimo ne ingiallisce il colorito: all'aria però manifesta una rete di sottili crivellature. Le vernici inglesi non hanno questo difetto. Tratteremo in seguito delle vernici.

Il latte, il miele, ed il siero sono materie viscose adibite da più tempo per le tinte a tempera, come in seguito esporremo. Anche la birra venne ultimamente usata per isciogliere le tinte.

1425. Fu dagli antichi tempi in uso la cera per dipingere, e molte lodi gli antichi attribuirono a questo genere di pittura, che dissero *all'encaustico*, *all'encausto*, praticato specialmente dai greci e dai romani. Presso di noi la cera si scioglie nell'acqua sul fuoco, e si rende una la massa, mettendovi del sale di tartaro: risulta un liquido lattiginoso in uso solamente nei pavimenti; come a suo luogo diremo.

1426. *La colla di Cennino* si ottiene dalle uova battute insieme

torlo ed albume: è ottima per gli ornati, e più di tutto per le figure, atteso la sua somma viscosità, utile a sfumarne le masse. Il pittore Maldarelli la usò nelle carnagioni delle figure dipinte a tempera sotto la volta della Chiesa di S. Carlo Borromeo.

1427. AVVERTENZE PER BEN COLORIRE. Le tinte sul fondo bianco danno un colorito più vivo, e più brillante; spesso però risulta la tinta superiore rigata, specialmente nei colori trasparenti: facendo i primi strati di tinta più chiara, si ha il vantaggio del colorito senza l'indicato inconveniente.

I diversi strati di tinta vanno dati uno per dritto e l'altro per traverso.

Non convien dare un secondo strato di tinta se il primo non sia ben asciutto.

Non devesi stemprare più colore di quel che bisogna, specialmente se è colorito a tempera o ad olio: il colore lasciato per qualche tempo perde la sua vivezza.

1428. Giova conoscere alcune particolarità riguardanti i colori per usarli convenientemente; poichè alcuni di essi variano esposti all'aria ed al lume, altri vi reggono bene: certi altri si alterano all'oscuro o all'ombra.

Le terre in generale hanno un tono durevole, specialmente le ocre rosse. Si oscurano all'aria l'oltremare, il cobalto, il verde azzurro, il cinabro, il carminio, il violetto di monte, la lacca gialla di gaude. Questi colori stemprati ad olio ed esposti allo scoverto si oscurano se da principio furono di un tono forte, ma calcinano e si bianchiscono se furono dati molto chiari, e ciò per l'alterazione a cui va soggetto il bianco di piombo col quale sono schiariti.

Il bianco fatto col celise, o biacca, stemprato con olio di lino, giallisce nei luoghi oscuri, o all'ombra. Si debbono perciò mantenere luminosi gli appartamenti con esso coloriti. Esposta all'aria questa tinta dopo poco tempo l'olio se ne volatilizza, e si riduce quasi come un colorito a tempera.

Alterano meno per mancanza di aria l'azzurro di Prussia, l'azzurro minerale, la terra di Siena, la terra gialla, il giallo di Verona, le ocre di rue, il rosso d'Inghilterra.

Si alterano col lume e perdono il bello del loro colorito specialmente se è a tempera, l'indaco, i gialli di cromo, e più degli altri quelli manifatturati a Napoli, l'orpimento, il giallo minerale, le lacche, il carminio di cocciniglia, la cenerella, la terra verde, il verde smeralto, il massicot, la malachite, il verde vescica e quasi tutt'i colori estratti dalle erbe.

L'azzurro di Prussia, o azzurro berlino, ed il biadetto si alterano all'aria poco per volta colorandosi di una tinta verdastra, specialmente se è ad olio.

Il nero dipinto ad olio richiede molto tempo per asciugarsi: usasi perciò stemprarlo colla vernice.

1429. PITTURA A CALCE — Sull'intonaco dei muri esposti alle intemperie debbono le tinte sciogliersi con acqua di calce: il primo strato, volgarmente prima passata, si dà *arrotata*, cioè girando il pen-

nello sulla parete a curve spirali; il secondo strato va continuato a zone orizzontali, ed il terzo a zone verticali: se la tinta non risulta uniforme si continuano altri strati, alternandone le direzioni.

Allorchè le tinte si danno sull'intonaco o sullo stucco appena terminato si ha la *tinta a fresco*; e questa regge assai meglio.

Le tinte proprie ad usarsi coll'acqua di calce sono le ocre, e tutti i colori di terra, e questi sono quelli che ordinariamente si adibiscono pel colorito delle facciate; molti colori vengono alterati dalla calce. Diremo in seguito quelli proprî per le pitture a fresco, usabili colla calce.

1430. Allorchè devesi colorire una facciata è necessario disporne precedentemente la quantità sufficiente, almeno per ogni strato; essendo ben difficile accordare un simile tono di tinta, specialmente se componesi di più colori, com'è per l'ordinario. Questa regola, la quale generalmente deve ritenersi per ogni specie di colorito, è indispensabile per quelle usate coll'acqua di calce. A prevenire ogni inconveniente giova precedentemente riconoscere le proporzioni delle diverse tinte componenti il tono del colorito che si è creduto usare.

Affinchè il colorito riesca uniforme devesi la tinta continuamente agitare nella tina, e far che si mantenga sempre nello stesso stato di fluidità.

Le tinte ad acqua di calce non attaccano sul legname.

1431. Il dott. Carbonell diè conto all'Accademia delle scienze di Francia di un nuovo metodo da lui ritrovato, col quale ottenne un colore bianco solido, che presto dissecca, regge alle intemperie, senza cattivo odore. Ciò si ottiene stemprando la calce polverizzata col siero del sangue.

La calce può polverizzarsi col metodo di de la Faje da noi esposto nel § 71, e deve usarsi immediatamente; se la necessità richiede di ritenerla per qualche tempo si conservi in vasi ben chiusi, onde evitare l'assorbimento dell'acido carbonico che le nuocerebbe.

Il siero non dev'essere corrotto, bisogna perciò servirsene appena che si ricava; al più uno o due giorni dopo, conservandolo in luoghi freschi, specialmente nei tempi estivi. Si conosce la sua corruzione dal cattivo odore che rende, e dalla maggiore fluidità che acquista.

La calce col siero si consolida prontamente, bisogna quindi usarla poco per volta, ed aver sempre pronto del siero per mantenere il colore in una uniforme densità.

Con tale ritrovato vennero dipinte le porte e le finestre del real palazzo di Madrid, e molti edificî pubblici e privati di Spagna: e si assicura che la utilità ne fosse positiva (1).

1432. PITTURA A TEMPERA — Si esegue col colore stemprato con la colla di cui parlammo nei §. 1419 e 1420; è usata al coverto, o meglio nel solo interno degli edificî: l'acqua della pioggia scioglie questi colori, e l'aria istessa col tempo ne affievolisce la forza.

Il grado di consistenza della colla dev'essere di una morbida gela-

(1) Vergnaud — *Manuel du Peintre en batiments, du fabricant de couleurs, du vitrier, du doreur, du vernisseur, et de l'argenteur*

tina; se è troppo forte il colore si riduce a scaglie o cade, ed è più difficile ottenersi i fondi di tinta uniforme.

La forza della colla dev'essere eguale in tutti gli strati di tinta; se i primi sono troppo deboli, si smuove il colore nel passarvi il secondo strato, ed il fondo viene macchiato; dovrebbero invece i primi strati trattarsi con colla più forte. Per usare la colla di giusta forza nell'inverno bisogna spesso riscaldarla: le tinte con la colla gelata facilmente cadono a scaglie, specialmente se debole è lo strato sottoposto.

1433. Le tinte le quali possono venir alterate dalla calce, come il verde azzurro, il giallo di cromo, le lacche, e specialmente il biadetto richieggono che i muri siano precedentemente apparecchiati con più strati di bianco; ed affinchè offrissero una superficie ben levigata, si raschia questa superficie con rasoia, per toglierne tutte le scabrosità, e vi si passa spesso un sottilissimo strato di colla di amido fluidissima. Un tale apparecchio serve a separare la tinta dall'intonaco, la calce del quale potrebbe macchiare i colori che ne restano alterati. Per i colori di terra l'apparecchio si dà col bianco di calce, o assoluto, o attintato del colore che ad esso deve soprapporsi.

Il colore a colla liga male sullo stucco; vuoi essere intonaco, o meglio tonachino. Anche male liga sul legno, specialmente su i resinosi: se la colla è forte cade anche a scaglie poco dopo.

1434. Ordinariamente sono sufficienti due passate di tinta a colla, una a strati orizzontali, e l'altra a strati verticali, per avere un fondo eguale. Se bene riesce il fondo al primo strato non è prudenza tormentarlo con un secondo strato. Affinchè i fondi colorati a tempera non riescano macchiati deve procurarsi che lento ne sia il disseccamento: per cui meglio riescono l'inverno che la està: ed è perciò che nel tempi caldi e ventosi convien dipingere con le invetriate chiuse.

1435. Nell'ultimo strato delle tinte a colla le quali si vogliono inverniciare, deve adibirsi colla più glutinosa, formando quel glutine istesso apparecchio alla vernice: in tali casi deve usarsi colla di pergamena o colla di pesce; giacchè la colla carniccia assorbe la vernice.

Su qualunque specie poi di tinta a colla può darsi la vernice, passando prima sul colorito uno strato di colla pergamena, o pure uno strato di colla d'amido fluidissima. Spesso questa colla vi si usa pure senza volervi la vernice, poichè riveste il colorito di una sottile patina, che ne liscia la superficie, e nel tempo istesso ne consolida il colore. La vernice data senza un tale apparecchio, se non è assorbita, molto meno ne lustra la superficie, che giallisce, e macchia.

1436. Sopra i nodi resinosi del legname per attaccarvi la tinta a tempera bisogna prima strofinarvi coll'aglio.

Il bianco di Spagna usasi certe volte di stemprarlo col latte rappreso di vacca; si ha un bianco proprio per dipingere sul legno.

1437. PITTURA AD OLIO — Le tinte ad olio si conservano meglio, garantiscono le superficie che rivestono, e sono indispensabili su i legnami esposti alle intemperie.

Per ben dipingere ad olio sul muro è necessario darvi prima una o due passate di olio di lino caldo. Sul legname vi si dà prima uno

strato molto liquido per ingrassarlo, e farvi così meglio attaccare gli strati superiori; dev'essere perciò di solo olio con pochissimo colore, dicesi *apparecchio*. All'olio può sostituirsi in questo primo strato una passata di colla di pesce ridotta alla consistenza di gelatina, o di colla di pergamena in dove sia disciolto pochissimo bianco di piombo, o cerussa.

Il colore ad olio dev'essere di tale consistenza che non fili preso col pennello: l'ultimo strato di tinta ha da farsi più liquido, affinchè la superficie risultasse levigata, e più lucida.

Per le pitture ad olio nello interno sono le tinte stemprate coll'olio e sciolte con *acqua di ragia:* è dessa un prodotto che ottiensi dalla resina raccolta dagli abeti, distillata e depurata. Questo seccativo liquido sostituendo in buona parte l'olio che richiederebbe la massa per rendersi a fluidità tale da potervi dipingere, si volatilizza poco dopo dipinto lo strato di colore, ciò che fa presto asciugare le tinte, ne conserva il brillante del colorito, che meno ingiallisce col tempo, poichè poca è la quantità dell'olio che ritiene la massa del colore, Nello esterno però conviene, che le tinte siano molto grasse di olio, altrimenti resterebbero subito calcinate. In esse perciò non mai deve usarsi l'acqua di ragia.

Le tinte ad olio hanno le loro superficie semilucide, conseguenza del grascio dell'olio istesso; questo lucido va a diminuire in ragione della quantità di acqua di ragia che all'olio si sostituisce, fino a perdersi interamente; ed allora ha bisogno d'inverniciarsi.

Possono le tinte ad olio lavarsi per mantenerle nette, fino a che conservano una patina semilucida: se per la troppo quantità di acqua di ragia questa patina non acquistano, più facilmente si sporcano senza potersi lavare; converrà perciò assolutamente inverniciarle.

1438. Per preservare dalle intemperie il colorito ad olio quando comincia ad ossidarsi, basta passarvi uno strato di olio di lino cotto. Con questo metodo si rende molto economico il mantenimento delle pitture di un tal genere È ciò però praticabile ove l'alterazione del colorito non è di verun nocumento.

Quando si vuol far subito disseccare il colorito ad olio, indipendentemente dai seccativi § 1423 devesi spalmare la tinta a sottili strati: si otterrà così anche più levigata.

1439. PITTURA A FRESCO — Dicesi pure semplicemente *affresco:* genere di pittura che si esegue sull'intonaco allora fatto. È la più antica, e ne parla Plutarco, Vitruvio, Plinio. La pittura a fresco non teme la luce, è la più bella fra tutte le altre specie di pitture, da lontano comparisce più distinta e più brillante; oscurata per fumo, o per polvere si pulisce nuovamente, e per i quadri così dipinti ciò ottiensi compiutamente colla mollica di pane ripassatavi pel di sopra. È in fine la pittura la quale più conviene per decorare i monumenti che debbono passare ai posteri, perchè se l'intonaco non si scrosta, sfida i secoli.

Un buon affresco quando è finito e prosciugato emette una specie di patina vitrea quasi simile ad una vernice, che fa splendere le tinte e le conserva per tempo indefinito.

1440. Per l'affresco devesi usare il tonachino § 564; lo stucco non v'è indicato: meglio riesce se questo si fa colla calce idraulica; unendo senz' acqua $^{2}/_{3}$ parti di questa, e $^{1}/_{3}$ di sabbia; e meglio ancora se nel manipolare la massa non si usino utensili di ferro. Fatto l'abozzo si riveste di tonachino tanta superficie di muro, quanta credesi potersi colorire in un giorno; si spiana con regoli, governasi quindi il tutto con cazzuola, e si termina spianandolo a traverso di un foglio di carta, affin di evitare la troppo levigatezza ed il lucido della superficie, che impedirebbe al colore di attaccarvi bene.

Sopra l'intonaco apparecchiato, come sopra si disse, si colora o si dipinge con sollecitudine e franchezza, l'ornato e le figure vanno precedentemente spolverizzate col cartone correlativo. Se parte dell'intonaco non arriva a dipingersi, vuol essere gettato giù e rifatto nel giorno in cui si riprende, che sarà meglio il dì seguente.

1441. I colori per l'affresco debbono essere generalmente di terra, non minerali che si ossiderebbero, non vegetali che sarebbero distrutti dalla calce; debbono anche evitarsi quei colori che all'aria sogliono alterarsi. Fra quelli che attualmente il commercio somministra alla nostra piazza buoni riescono l'ocra gialla, l'ocra bruciata, il giallolino; il giallo d'India, il giallo oltremare, e molti vi usano pure il giallo Cadmio.

L'ocra rossa, il rosso di Spagna, di Pozzuoli, di Persia. Il vermiglione o cinabro naturale della Cina vi regge sufficientemente bene, facendolo temprare per qualche tempo nell'acqua di calce.

Fra i colori azzurri regge alla calce il cobalto, l'oltremare di Genova, il vero oltremare. Il verde ferrigno, e le terre verdi di Verona, di Sassonia, di Ungheria. Tutte le gradazioni di verde, anche le più brillanti, si ottengono dalla miscela del giallo oltremare, coll'oltremare di Genova.

Il nero fumo calcinato è il nero che si conserva con più vigore usato colla calce: ma quasi tutt'i neri possono impiegarvisi. Pel bianco si usa la calce di marmo o di travertino. Il bianco S. Giovanni che venne prima proposto dal sig. Watin, e quindi dal sig. Cennino, si ha mettendo la calce spenta all'aria in un vaso pieno di acqua; agitato il tutto, dopo ventiquatto ore la calce si ritroverà al fondo, allora si cambia l'acqua, e questa operazione si replica fino a che risulta l'acqua chiara, alla massa che resta in fondo si aggiunge un poco di bleu di Prussia o d'Indaco per sostenere il tono bianco, ed un poco di terebentina per dargli il brillante. Se ne fanno dei pezzetti che si usano al bisogno per l'affresco, ed anche a tempera con colla di pelle.

1442. I colori per l'affresco sono sciolti e macinati coll'acqua pura: le gomme, le colle, ed in generale tutte le sostanze glutinose le sono micidiali.

Per i colori che non ritengono l'acqua, come l'azzurro, l'oltremare, il nero di carbone ec. propongono alcuni (1) di stemprarli con colla di Cennino, § 1426 o altre colle che disseccate diventino insolubili.

---

(1) Vergnaud-Opera citata § XXV.

I ritocchi a secco sull'affresco sono micidiali all'opera, ed alla fama del suo autore.

1443. Alcuni per dare maggior lucido agli affreschi propongono una specie di encaustico, dandovi cioè una passata di cera, che vi fanno penetrare mediante specchi a riverbero. V'è chi pretende che con encaustico di cera siano finite le pitture di Pompei e di Ercolano.

1444. La grave difficoltà di poter unire insieme ed accordare di toni e di tinte vaste composizioni a fresco, eseguite separatamente, ha fatto introdurre un altro genere di pittura, che può dirsi *falso-affresco:* è più sicuro e più spedito, ma fragile, poco durevole, e può semplicemente usarsi al coverto: consiste in abozzare soltanto la pittura sull'intonaco ancora fresco, e dopo proscingato perfettamente l'intonaco vi si passano due o tre stati di latte, e su di essi si termina con colori a tempra di ogni specie.

1445. PITTURA ALL' ENCAUSTO. — Genere di pittura praticato dai greci e dai romani, in cui i colori si univano colla cera per mezzo del fuoco, e restavano inalterabili alle intemperie.

Poco può rilevarsi dagli scrittori sul modo come gli antichi eseguissero questa specie di pittura: le lodi che ad essa vennero prodigate fecero sì che alcune accademie promisero un premio a chi trovasse un metodo di pittura all'encaustico, che fosse degno di approvazione.

Molti ritrovati si proposero per la pittura all'encausto, e molto si scrisse (1): niente però fu generalmente approvato.

Il sig Bachelier propose far rimanere il sale di tartaro nell'acqua tiepida fino al punto della saturazione, indi si filtra, e vi si mischia la cera agitando il tutto a calore di fuoco e con essa sciogliere le tinte.

Diversi encomi riscosse il sig. Ridolfi nel 1841 per le sue pitture all'encausto nella Chiesa di S. Alessandro di Lucca. Macinava questi i colori colla cera fusa nell'olio essenziale allungata colla vernice copale, formava così la sua tavolozza, e con essa cominciava e finiva il lavoro, che ritoccava a suo bell'agio dopo averlo ammollito col vapore dell'essenza di spigo, o di rosmarino che esalava da un ingegnosa macchinetta di sua invenzione. Terminato completamente il lavoro passava sul dipinto un leggiero strato di cera sciolto nell'alcool.

1446. VERNICI — Per dare un lucido alle pitture, per ravvivarne le tinte, e per meglio conservarle si ricoprono con un liquido diafano, il più delle volte ricavato da una dissoluzione saturata di corpi resinosi, o gommo-resinosi, e questa dicesi vernice.

L'uso delle vernici fu antichissimo presso gl'indiani, i cinesi, ed i giapponesi; si crede che questi si servissero di una resina prodotta dall'*aylantus glandulosa*, che si fa colare praticando delle fenditure nella buccia dell'albero.

Le vernici non furono conosciute dai greci nel tempo che tanto pres-

---

(1) Caylus — *Mémoire sur la peinture a l'encaustique.*
Requeni — *Saggio del ristabilimento dell'antica arte dei greci e dei romani pittori.*
Torri — *Osservazioni sulla cera punica.*

so di essi fiorirono le arti: ricavasi solo da Plinio che Apelle dopo finiti i suoi quadri li ungeva di un *atramentum*, che ne ravvivava i colori, dandoli un aspetto brillante, e che li preservava pure dalla polvere: proprietà tutte della vernice.

I missionarî gesuiti furono i primi che penetrati nella Cina diedero all'Europa notizia delle vernici, e sulla loro fabbricazione: i pittori europei ne conobbero il bisogno, e divenuto oggetto di lusso s'impiegarono in moltissimi oggetti. Le speciali formole delle loro composizioni furono tenute come segreti; in seguito però si pubblicarono raccolti in libri; ma le formole che proponevansi come meravigliosi segreti, il più delle volte non corrispondevano.

Alla metà del secolo passato si distinsero le vernici di Martin e Clement, che vi usò la *copale* o *coppale* §. 158. L'opera del Watin (1) servì di gran lume all'arte del verniciatore, ed il trattato sulle vernici del sig. Fingry pubblicato ai principî di questo secolo, non che il manuale del Vergnaud (2) danno dei grandi lumi su quest'arte.

Le sostanze che entrano nella composizione delle vernici sono, la copale, la lacca, il mastice, la sandaraca, il succino, la trementina, l'olio di lino, lo spirito di vino.

Presso di noi si distinguono generalmente le vernici nella cui composizione vi entra lo spirito di vino da quelle fatte con oli, resine, ed altre materie grasse: le prime si dicono *vernici a spirito*, le altre assumono speciali denominazioni. Nello esterno si hanno da adibire esclusivamente le seconde, giacchè quelle a spirito si spaccano.

Non è del nostro assunto esporre le formole per la composizione delle varie vernici; diremo in generale, che la migliore presso di noi, sia per passarla sulle tinte, sia per adibirla come liquido da sciogliere i colori è la vernice copale: è lucida, dà tinte spianate, senza ingiallire, e senza alternarne sensibilmente il colorito: all'aria aperta però manifesta nella sua superficie una rete di crivellature capellari. Più perfetta è la vernice inglese, le quale unisce tutti i vantaggi della vernice copale, senza però averne l'indicato difetto.

1447. Devesi evitare di dar vernice nei tempi umidi o molto freddi, poichè si congela, e covrendo il colorito si converte in uno strato bianco lattiginoso poco trasparente: dovendosi perciò usare in tali tempi, conviene chiuder prima gli appartamenti, e riscaldarli mettendo sempre una stufa prossimo all'oggetto mentre s'invernicia, e fino a che questo non sia quasi asciutto. Il caldo eccessivo, e la esposizione al sole gli è pure pregiudizievole, poichè vi genera delle goffette.

1448. La vernice va data a strati sottili con pennello piatto denominato *pennellessa*, affinchè uniforme ne sia la loro grossezza: i grossi strati si spaccano facilmente; ad evitar ciò la vernice dev'essere di giusta densità, ed a mantenerla sempre eguale si versa nel vaso poco per volta.

Ogni strato di vernice deve darsi prontamente, non ripassando mai

(1) *Art du peindre, doreur, et vernisseur.*
(2) *Manuel du peindre en batiments.*

su di esso. Un secondo strato non deve eseguirsi se il primo non sia perfettamente asciutto.

Nell'inverniciare devesi cercare di ripararsi quanto si può dalla polvere; conviene perciò nettare precedentemente con ogni cura la superficie da inverniciarsi.

1449. Per rinnovare il lustro agli oggetti coloriti, siano ad olio, siano a colla inverniciati, convien prima nettarli dalle macchie di cui sono imbrattati. Spesso basta all' uopo l'acqua in cui siasi sciolto del sapone: il più delle volte però si ha da ricorrere ad un liquido più energico, usasi all' uopo un' acqua alcalina denominata, *potassa caustica*, e conosciuta volgarmente in commercio col nome di *liscivia di capitello*. Essendo questo un agente troppo energico si unisce a tre quarte parti di acqua; altrimenti roderebbe vernice e colore, specialmente se è a tempera inverniciato. Dopo di essersi così lavata la data superficie, prima che si asciughi ha da rilavarsi con acqua comune. Questa operazione si esegue con un grosso pennello duro. Nettata ed asciugata la superficie vi si dà uno o due strati di vernice.

1450. Il colorito d' impressione a vernice, che noi diciamo *tinta pomiciata* molto in uso sul legno, e che contrafà il marmo per levigatezza, per lustro, e per quel fresco al tatto che n'è di conseguenza, si ottiene mediante le seguenti operazioni. 1. Apparecchiasi il legname con più strati di bianco a colla forte, e quindi si liscia prima con pomice, e poi con un pannolino nuovo: essendovi modanature van regolarizzate con ferri analoghi, e lisciate quindi con polvere di pomice, e pannolino. 2. Spianata in tal modo la superficie vi si dipinge ciò che vi si vuole. 3. Vi si danno 16 in 20 passate di vernice, e quindi si spiana con pomice polverizzata. 4. Si ricaccia il lustro fregandovi sopra con un glutine di polvere di Cipro e strutto purgato. Bene eseguite queste operazioni danno al colorito un lustro, che dicesi a specchio. Alcuni prescrivono di sostituire l'olio allo strutto (1). Dandosi il lustro a tal genere di pittura con vernice a spirito, si può questo ottenere fregandovi con un panno bagnato nell'acqua, ed asperso di tripoli.

Con tal genere di colorito si può ben imitare l' alabastro col suo diafno. Si dà sull' apparecchio la tinta di base dell' alabastro da imitarsi, e quindi si ricovre di 10 in 12 strati di vernice, indi si levigа con pomice, e si lustra con una passata di vernice: si dipinge quindi su di essa la venatura, e vi si danno altri 16 in 20 strati di vernice, e si termina l'operazione con polvere di Cipro e strutto come sopra. La dipintura fra i due strati diafni prende perfetta la imitazione.

1451. La tinta denominata *a mezza pomice* si esegue, come la precedente, e sol ne differisce che dopo otto in dieci strati di vernice si liscia con pomice, e gli si dà lustro anche con vernice.

Si è fatto pure il colorito d'impressione con colori a colla inverniciata. La tinta meno giallisce; non regge però allo scoverto.

---

(1) Vergnaud. *Manuel du Peintre en Batiments.*

1452. PAVIMENTI — La decorazione principale di essi risulta dalla nobiltà istessa del materiale, che vi si adibisce: e perciò i pavimenti di marmi ripartiti a diversi disegni sono i migliori. Quelli di quadrelli invetriati son belli, ma incomodano, per esser troppo freddi; e perchè si mantengono sempre netti convengono alle sale, alle anticamere, alle stanze a mangiare. I pavimenti di legname a più colori ridotti a pulitura sono molto indicati, specialmente nei siti freddi, e nelle sale da ballo, ma costano molto, ed han bisogno di continuo mantenimento. La marmoridea sarebbe ottima, come dicemmo §. 577: ma conviene attender che l'uso ne faccia conoscere la riuscita.

Più generalmente i nostri pavimenti si dipingono ad imitazione di marmo, di legno, di tappeto, e spesso ad un solo colore, e specialmente scarlatto di cinabro.

Prima operazione nel dipingere i pavimenti è quella di chiudere le connessure de'quadrelli rimaste alquanto aperte, con istucco di bianchetto impastato con olio, indi si apparecchia con una o più passate di tinta piombino chiaro, e quindi con altri strati di tinta ad olio: non debbono essere meno di quattro; né un secondo deve darsi se il primo non sia perfettamente asciutto. Lo stucco sopra menzionato non disseccato bene presenta delle macchie nel colorito. Se la necessità richiedesse agire con sollecitudine deve farsi lo stucco di celaso stemprato con olio.

1453. L'apparecchio de'pavimenti a cinabro si dà con passare sulla tinta piombino uno strato di ocra rossa, un secondo di ocra e minio, un terzo di minio e cinabro, e finalmente un quarto e meglio anche un quinto di solo cinabro: e ciò non solo per avere un corpo di tinta, ma per economia del cinabro. Per questi pavimenti è meglio far uso del cinabro di Olanda, che di quello della Cina; il secondo costa di più, e la bellezza del suo colorito si oscura poco dopo sotto la cera: il cinabro d'Olanda d'altronde ravvivasi nel colorito colla cera. Così dipinto un pavimento si lustra con due strati di vernice; e meglio è far uso di quelle fatte con olio, o dipingere gli ultimi due strati con cinabro sciolto con vernice ad olio.

1454. I pavimenti dipinti si consumerebbero sollecitamente con l'uso: a dargli maggior durata si rivestono di più strati di cera, che si lustrano fregandoli con la spazzuola, e quindi con un pannolino o pannolana. La cera a ciò destinata dev'esser buona, e quella di Venezia è sempre preferita: si mette nell'acqua sul fuoco, ed allorchè è liquefatta si toglie dal fuoco, e vi si versa del sale di tartaro macinato, agitandola per lungo tempo; quindi si passa per un pannolino, e si usa dopo raffreddata. Per ogni 10 litri di acqua, bastano ch. 0, 40 di cera, e 0, 04 di sale di tartaro (per ogni 10 carafe, rot. 0, 40 di cera, e 0, 04 di sale di tartaro).

1455. Si fanno anche i pavimenti con colori stemprati con la colla; riescono molto deboli, e se questa è troppo forte, si distacca a scaglie: lo stesso accade se la tinta ad olio si facesse su d'un pavimento non perfettamente disseccato. Se troppo debole è la colla cede sotto la cera.

Molti colori a vernice si sono sostituiti alle indicate tinte ad olio

nei pavimenti, e si è preteso di non aver bisogno di cera; il fatto ha smentito le assertive.

1456. Per mantenere tali pavimenti conviene di tratto in tratto ripassarvi la cera. Nei pavimenti di cinabro ed a quelli ad un colore, quando la tinta ha perduto il suo brillante, può alquanto rinnovarsi stemprando una quantità di colore nella cera stessa.

Si dipingono pure i pavimenti col colore stemprato solamente nella cera sciolta come sopra § 1454. I primi strati debbono essere più abbondanti di colore, e l'ultimo leggiermente attintato, per ottenere il lucido sotto la fregagione.

1457. LAMBRIS — In molti luoghi della Francia, ed in altri siti settentrionali usano de' rivestimenti di legno nell'interno delle camere, ripartiti a svariati disegni, e ciò per preservarsi dall'umido e dal freddo; e li chiamano, *lambris:* alcuni si elevano per la intera stanza, altri per circa un metro. Questa specie di fregio è ritenuta presso di noi nel solo colorito che si dà in piè de' muri, per lo più ad imitazione di marmo. Vi si usa pure lo stucco lucido §. 574, e la scagliola §. 576, il marmo vero, ed i marmi artefatti, : affinchè i lambris non venissero decorticati dal mobile son guardati nell'estremo superiore, ed inferiore da correntini o da cornici di legno, o di marmo risaltati.

SEZIONE II.

DEGLI EDIFICI DI SPETTACOLI PUBBLICI, E DI PUBBLICA DECORAZIONE

CAPITOLO I.

PRINCIPII GENERALI DI COSTRUZIONE PER GLI EDIFICI DI SPETTACOLI E DECORAZIONE PUBBLICA.

1458. SPETTACOLI PUBBLICI — Fra i tanti bisogni sentiti dalla umana miseria sorge la necessità della distrazione, del divertimento: questa solenne verità conosciuta in tutt'i tempi, e dalle più colte nazioni riguardar fece i pubblici spettacoli come una parte integrale del viver sociale, del buon governo: vedemmo perciò greci e romani prodigar ogni cura e sollecitudine in crear giuochi e feste: ed affinchè non inutile riuscissero alla pubblica educazione, cercarono in essi che il diletto non mai fosse dall'utile disgiunto: quindi giuochi ginnastici ed atletici per l'esercizio del corpo, onde renderlo svelto, ilare e forte; e palestre, e pubblici teatri per la coltura dell'intelletto, in dove la morale posta piacevolmente in azione, impegnasse gli spettatori alla virtù.

1459. IPPODROMI, CIRCHI — Per lo esercizio del corpo vennero istituiti dai greci gl'*Ippodromi*, ai quali corrisposero quindi i *Circhi* dei romani: in essi il popolo dilettavasi in corse a piedi ed a cavallo, su bighe e quadriglie; cacce, lotte, cavallerizze, combattimenti con aste e con picche: vi giocavano il disco, la freccia, il cesto; ed a rendere tali spettacoli più clamorosi accompagnati venivano da orchestre, dalla pompa delle processioni, dai sagrifici, e da un popolo intero,

che seduto su i disposti gradini e sulle logge che circondavano l' immenso edificio, capacè di migliaia e migliaia di spettatori, si dava in ispettacolo a se stesso, offrendo la più magnifica prospettiva di cui si possa godere, e che è assolutamente ignota ai nostri tempi. L'edificio era presso che rettangolare, ricco di marmi, di colonne, di metalli, di dorature, e decorato con altari, obelischi, statue, trofei, e di tutto lo sfoggio delle belle arti.

1460. PORTICI E SISTI — Per lo esercizio degli atleti innalzarono pure i Portici ed i Sisti, lunghe gallerie coverte, secondo Vitruvio, decorate di colonne e statue, e cinte di marciapiedi per gli spettatori, su dei quali godevano gli esercizi atletici fra platani e fontane.

1461. ANFITEATRI — Eressero i romani questa specie di edifici ordinariamente di pianta ovale, cinti similmente di una gradinata per sedervi gli spettatori: questa racchiudeva nel suo mezzo una piazza, *arena*, in dove combatter si faceano bestie feroci ed uomini nudi abili a maneggiare la spada, che dissero *gladiatori*, erano schiavi che se rendeansi vittoriosi avevano in premio del danaro, una corona di lentisco, di alloro ec. e qualche volta anche la libertà. Spettacolo degno di un popolo crudele e feroce. E pure spesso vi si esponevano uomini sedotti dal danaro, o da una folle ostentazione di forza o di destrezza. I romani ne furono appassionatissimi, e n'eressero in tutt' i luoghi da essi dominati: molti avanzi sorgono ancora nel nostro regno, a Pompei, a Pesto, a Pozzuoli, a S. Germano, a Verona, ed il massimo in Capua, non che in Siracusa in Agrigento, in Catania, ed in altri luoghi.

1462. NAUMACHIE — Erano edifici egualmente cinti di sedili e portici in mezzo de'quali vi era un gran bacino ove si davano esercizi navali e simulacri di combattimenti fra galere e navi. I circhi, e gli anfiteatri si adibivano spesso per naumachie, introducendovi l' acqua mediante tubi, nell' arena chiusa dal podio che la circoscriveva.

1463. ODEONE O ODEO — Edificio spesso a similitudine degli antichi teatri, sempre circondato da magnifici gradini, consagrato era ai concerti di musica, ai canti eroici dei poeti accompagnati dall'armoniosa lira.

1464. PALESTRE — Furono presso i greci le *Palestre* edifici destinati ad ogni genere di esercizio proprio alla educazione della gioventù; vi si giuocava la palla, con altri esercizi ginnastici: andavano circondate di portici e di vaste sale, ove i filosofi, gli oratori, ed i letterati leggevano le loro dissertazioni. Gli *stadi* facevano parte delle palestre, e destinati erano alla corsa ed alla danza

1465. CARATTERE DI QUESTI EDIFICI — Grandezza e semplicità di forme, ricchezza di materia, solidità di costruzione, maschia e nobile decorazione costituivano presso i greci ed i romani il carattere di questi edifici, le di cui ruine segnano ancora l'impronta della loro grandezza, ed impongono allo sguardo di chi le osserva la più tacita venerazione.

Anche noi abbiamo qualche volta i giuochi ginnastici, la palla, il palione, le bocce, gli esercizi di equitazione, della giostra, della pic-

ca, e qualche volta ci ricordiamo pure de' *caroselli*, e de' *tornei*: ma noi superbi, miseri e tapini ci contentiamo di sconci barracconi mal connessi, con tavole luride e bistorte, e tele, a cui diamo il pomposo nome di *Gran Circo Olimpico*, *Grande Anfiteatro equestre*.

Per sollennizzare la federazione de' 14 Luglio 1790 fu eretto in Francia nel campo di Marte un grande Circo di figura rettangolare, terminato da due emicicli, con tre ordini di gradini. L'elegante Circo Napoleone ora innalzato in Parigi nella strada *Basse du Temple*, dall'architetto Hittorff, capace di contenere 5000 spettatori su tre ordini di gradini, ha circolare la forma della sua arena, e poligona a 20 lati quella de' gradini, per economia forse di magistero: è coverto da un tetto a padiglione con soffitto dipinto a velario. La figura circolare è la più indicata per gli attuali esercizî di equitazione.

Contener debbono questi edificî oltre l'estese scuderie e sellerie, magazzini per vestiario, camerini per cavalcanti, attori e figuranti, cortili di servizio, cessi ed altri accessorî.

Il solo teatro è l'edificio che noi abbiamo, è destinato per i pubblici spettacoli scenici, e spesso adibito per giuochi di destrezza, per sale di ballo: e di esso dettagliatamente tratteremo.

1466. MONUMENTI — Qualunque opera la quale abbia per iscopo di rendere noto ai posteri le gesta e le virtù di alcuni, o gli avvenimenti segnalati per una qualche circostanza, si chiamò *monumento*, dal latino *monere*: tali furono gli archi di trionfo, le colonne monumentali, gli obelischi, le guglie, i mausolei. L'uso divenne universalissimo, ed Atene ne fu tanto ricca, che Cicerone diceva camminarvi su la istoria.

I monumenti in generale debbono essere espressivi, e perciò di struttura semplice, con decorazioni analoghe al soggetto, con brevi e chiare iscrizioni, in modo che a prima vista ne rappresentino l'oggetto. Debbono elevarsi principalmente in quei luoghi ove si resero benemeriti coloro cui vennero innalzati. I monumenti de' letterati e degli artisti saranno elevati nelle università, ne' collegi, nelle accademie di belle arti: quelle dei poeti e de' musici, ne' teatri, nelle gallerie, ne' circhi: i magistrati avranno i loro monumenti ne' tribunali; i Sacerdoti nei portici delle Chiese; i guerrieri valorosi ove furono educati, ed ove diedero pruova del loro coraggio. Così ciascuna classe di uomini che frequenta tali luoghi ha sempre innanzi agli occhi il modello che deve imitare.

I monumenti perciò debbono essere 1.° diretti al bene pubblico, 2.° collocati opportunamente, 3.° costruiti secondo le leggi della convenienza.

CAPITOLO II.

DEI TEATRI.

La sala degli spettatori, i palchi, il palcoscenico, il proscenio, i suoi accessori sono le parti essenziali che costituiscono un teatro moderno: e di esse ordinatamente tratteremo.

1467. PLATEA O SALA DEGLI SPETTATORI - È il posto di coloro che assistono alle sceniche rappresentazioni. Gli antichi la dissero *viso-*

rio, e presso di essi fu di pianta semicircolare, con sedili o gradini concentrici (1). Non sappiamo qual fosse la figura di questa sala nel secolo X, epoca in cui con fondate ragioni dimostrasi la esistenza dei teatri (2); quelli costrutti nel secolo XVI poco dall'antico metodo diversificarono; e Milizia (3), Durand (4), Beccega (5) ed altri che trattarono dei teatri, prescrissero di non allontanarsi dall'antico modello. L'accademia di Francia nel 1822 premiò il progetto di Gilbert (6), ove proponevasi un innesto di antico, e di moderno. Malgrado tanta superstizione che si avesse per tutto ciò che è antico, i loro pareri furono rigettati, poichè messo l'attuale sistema del palcoscenico, e dello scenario, la cui illusione nell'azione è per le mille volte a quella degli antichi superiore, lo spettacolo avrebbesi dovuto godere con molto incomodo; difetto principale in un edificio destinato al piacere. Il teatro antico magnifico per la preziosità de'materiali, per la ricchezza di quanto offrono di più distinto e di più grandioso le belle arti, non sarebbe ricercato dall'attuale stato della nostra civilizzazione.

1468. Resi generali gli spettacoli scenici dai moderni, e cambiata la costruzione materiale del teatro, la figura della platea non fu universalmente costante. Nel teatro d'Imola fu di pianta ellittica; circolare la pianta del teatro di Bordeaux; ovale quella de'celebri teatri di Torino, o dell'Opera in Parigi; la forma di *racchetta* è la platea del teatro argentina in Roma: la racchetta com'è noto è quell'istromento a similitudine di mestola tessuta a rete che si usa al gioco della palla. Nel teatro di Maheim è la platea a forma di campana; il nostro teatro S. Carlo, quello della Scala in Milano, e la maggior parte dei principali teatri hanno la loro platea della figura detta a ferro di cavallo.

Poichè la platea di un teatro è destinata a ben vedere, e ben sentire conviene stabilirne la figura secondo i precetti dell'ottica, e dell'acustica.

1469. OSSERVAZIONI OTTICHE — È dimostrato che un oggetto ben illuminato può vedersi da chi ha perfetta vista sotto un angolo di 34 secondi, cioè ad una distanza presso a poco eguale a 6000 volte il suo diametro: l'occhio perciò, anima della declamazione, avendo il suo iride di diametro 10 in 11 mm. (circa 4 cent.), per conoscerne il movimento con ottima vista, in buona luce, non bisogna allontanarsene oltre a 60 m. (p. 227). Non è però conveniente attenersi a questo limite non per tutti, nè sempre favorevole; può ridursi quindi tale distanza a 50 m. (p. 189) misurati dal fondo del palcoscenico al palco di rincontro, all'ultima fila, il di cui cateto è di circa m. 48, e per

(1) Per la descrizione del teatro antico. Vedi *Le più belle ruine di Pompei* da noi pubblicate. Napoli 1845.

(2) *Journal des Savants* — Gen. ed ott. 1846.

(3) *Trattato completo formale, e materiale del teatro.*

(4) *Précis des leçons d'Architecture.* Parte III. Sez. IV.

(5) *Saggio sull'Architettura Greco-romana applicata alla costruzione di un teatro moderno.*

(6) *Grands prix d'Architecture.*

Google

essi la platea non dovrebbe eccedere la lunghezza di m. 24 (p. 90, 70.) La Patte infatti (1) fa osservare, che oltre a tale distanza soffre la vista nell'osservare la espressione del viso degli attori. Il nostro teatro S. Carlo ha la lunghezza della platea di m. 25, 65 (p. 97), ed infatti alla massima distanza con molto stento si sentono le parole degli attori, e se ne scorge la espressione del viso: oltre a ciò Landriani enumera gl'infiniti svantaggi, conseguenza dell'eccessiva grandezza del teatro, specialmente nel macchinaggio, e nel movimento delle scene (2).

1470. Gli oggetti compariscono deformi se si guardano dall'alto in basso con un angolo meno di 30°: affinchè ben veggano gli spettatori piazzati ne' palchi di ultima fila vicino alla boccascena, ov'è l'angolo visuale di minor valore, conviene che tale altezza non oltrepassi la massima larghezza della platea. Precetto in accordo con i dettami del bello.

1471. OSSERVAZIONI ACUSTICHE — Non è di questa sede l'indagare qual sia la lunghezza delle onde sonore, nè il numerarne le vibrazioni, e molto meno il perdersi nel ricercar la natura del moto che il corpo sonoro imprime alla materia che deve propagare il suono: problema difficile che inutile rese i più ardui sforzi degli Euleri, de'Newton, dei Riccati: nostro scopo è solo l'occuparci di quanto può giovare alla materiale struttura di una sala per ottenerla armonica.

La voce umana profferita forte sì, ma senza sforzo si sente ben distinta in luogo chiuso alla distanza di circa 30 m. (p. 113.): con più vigore nei siti asciutti, che negli umidi. Primo elemento per una sala armonica.

I diversi suoni che costituiscono l'armonia generano nel d'intorno un moto di vibrazione, ed il mezzo principalmente destinato a trasmetterlo è l'aria. Se questa è rarefatta ne rallenta la sua propagazione, e quindi la intera massa che alcuni dissero *luogo cinetico* (3) è meno acustica, ed arrivato ad un certo grado funzionerebbe da isolatore, ed impedirebbe la propagazione de' raggi acustici.

Propagasi il suono, o l'*udibile* secondo il cav. De Luca (4), con un sistema di sfere concentriche al corpo sonoro, che costituisce il *centro fonico*, se è lanciato con una direzione, come la voce umana, propagasi con curve concentriche sferoidali.

I raggi o le onde sonore seguendo la legge di tutt'i corpi, lanciate su di un oggetto vengono ripercosse con più o meno energia, secondo la natura e la figura dell'oggetto istesso sul quale vanno dirette: questa reazione produce altre ondulazioni, le quali abbattendosi colle prime prolungano la durata di questo fremito, e fortificano in tal

(1) *Essai sur l'Architecture Théatrale*. Art. II.

(2) *Osservazioni su i difetti prodotti ne' teatri dalla cattiva costruzione del Palcoscenico*. Parte I. Cap II.

(3) De Luca — *Esame e proposta di ciò che manca per la compilazione di un trattato di Acustica*.

(4) Opera citata cap. 1. Definisce *udibile* ogni essere che si manifesta al nostro intelletto per l'organo dell'udito, la di cui prima vibrazione chiamò *protovibrazione;* e *protovibratore* l'agente d'onde ha origine.

modo il suono. Quanto più elastico è il corpo su cui le onde sonore vanno dirette, quanto più la figura del corpo istesso per effetto della sua superficie moltiplica queste reazioni, tanto più la costruzione risulterà armonica.

Per ottenere perciò una sala armonica conviene esaminare quale sia il materiale più elastico atto a produrre vibrazioni isocrone, e quale la figura a prescegliersi propria a corroborare queste vibrazioni, onde crescere l'energia del suono.

1472. SALA ARMONICA — Il suono lanciato su de' corpi molli resta snervato ed affievolito; le materie soffici perciò, come la lana ed il cotone, sono isolatori: su i duri come il ferro, i metalli, i marmi è il suono rimandato aspro e crudo: Perolle sperimentò anzi, che il marmo è cattivo conduttore del suono (1). Il legno è il solo, che colla sua elasticità, generando delle dolci vibrazioni, favorisce il suono col rifletterlo netto e dilettevole nel tempo istesso. Di legno perciò dovrà questa sala tutta rivestirsi, e si preferisce quello di fibre uniformi, le di cui vibrazioni più veloci, e più precise furono sperimentate: fra i legni specialmente l'abete fu ritrovato da Chlandny (2) superar quasi di un quarto gli altri legni per la energica ripercussione, ed una metà di più del mattone: Vitruvio (3) infatti ritrovò inutile l'antico uso dei vasi corroboranti la voce ne' teatri di legno: l'Algarotti (4) anzi a maggior favore dell'armonia vorrebbe, che una fosse la specie del legno, che nella costruzione di un teatro debba impiegarsi.

1473. Lo stesso legno darà più lunghe e dolci vibrazioni, quanto più ne sarà facile la sua oscillazione; e questa si ottiene con isolarlo per quanto è possibile, e diminuire la grossezza delle tavole componenti le superficie esposte alla ripercussione; e specialmente poi se il corpo elastico si disponga su di un recinto chiuso ed isolato, le cui pareti siano anche elastiche; e se un' apertura è messa sulla sua superficie, la ondulazione traversandola continuerà con energia nell'interno del suo recinto, come accade nelle casse degl'istrumenti musicali. Per ottener quindi una sala perfettamente armonica converrebbe costruire a doppio fondo tutte le superficie da cui vogliasi attendere ripercussione. L'eco non è a temersi atteso la vicinanza del corpo sonoro colla superficie di ripercussione.

1474. FIGURA DELLA PLATEA — Spinto il suono su di una superficie qualunque n' è ribalzato con angoli di riflessione eguali a quelli d'incidenza. Vanno perciò preferite quelle figure, che favoriscono questi ribalzi, generandoli simili ed in continuazione, e che diconsi superficie *catacustiche*: tali sono le curve simmetriche; mentre le figure mistilinee, e gli angoli e trafori in generale distruggono quest' effetto tanto favorevole alla voce. Molto armonica risulterebbe la figura parabolica per riflettere parallelamente all'asse i raggi diretti

(1) *Traité d'acustique.*
(2) *Mem: de l'Académie de Turin.* Tomo III.
(3) *De Architectura* Lib. V. cap. 5.
(4) *Opere* Vol 3 — *Saggio sull' Opera in musica.*

verso la sua curva: Ma come applicarvi questa al teatro, senza distruggervi ogni eleganza.

Prescrive il sig. La Patte (1) per i teatri la figura ellittica, sul principio che messo l'attore nel punto del proscenio, ove fa corrispondervi un fuoco, il ribalzo della voce, per la eguaglianza degli angoli d'incidenza e di riflessione, si riunisce nell'altro fuoco corrispondente alla platea, dove vi costituisce una colonna sonora. Allontanato però l'attore da questo fuoco, addio teoria. Buona perciò sarebbe tale figura per una sala filarmonica, ove il cantore è stazionato.

Queste minute osservazioni sopra indicate, niuno, o insensibile vantaggio offrirebbero nel fatto all'armonia, meglio è perciò conchiudere coll'espertissimo Landriani, che l'essenzial requisito per la figura armonica di un teatro è la curvilinea simmetrica, senza risalti; per essere tutte idonee al ribalzo delle onde sonore: ma fra queste la curva detta a ferro di cavallo, o la figura di racchetta unisce alla sua bellezza un perimetro più esteso, atto perciò a distribuirvi maggior quantità di palchi, molti de' quali quasi di fronte alla scena.

1475. La Patte, e Landriani (2) vorrebbero la lunghezza della platea quanto la sua maggior larghezza: il nostro teatro massimo è quasi $^1/_{10}$ più lungo, quello di Milano è poco più di $^1/_6$; su tali esempi allungandolo di circa $^1/_{10}$ si avrà più luogo per gli spettatori, senza offendere la bellezza della figura Il gran teatro fabbricato dal Pagliano ed aperto nel 1854 in piazza S. Croce in Firenze ha la sua platea un terzo più lunga della sua larghezza.

1476. La curva a ferro di cavallo si ha descrivendo una porzione di cerchio A B C fig. 383, maggiore del semicerchio; e la più bella prolungasi per un quarto del raggio: tirata quindi le tangenti B D, C E agli estremi B e C, si ha nella D B C la curva che dicesi a ferro di cavallo.

1477. Per ottenere poi la curva denominata racchetta descrivasi il semicerchio A B C fig. 384, e determinata l'apertura E D a circa i $^3/_4$ di A C, come diremo, descrivasi la A E col centro F nel prolungamento della linea A C, e così pure la C D: e ciò per aver dolce l'incontro delle curve nella stessa tangente.

1478. SEDILI — I sedili debbono rialzarsi dal loro livello in ragione che si allontanano dalla scena: questa inclinazione può essere continuata, e non meno di $^1/_{10}$ della sua lunghezza; o pure può distribuirsi a bassi scaglioni: non però qual'era nell'antico teatro, la cui altezza toglierebbe più ordini dei nostri palchi. Vadano i posti ordinati in tante porzioni di curve descritte con un centro O, fig. 384, lontano dal fronte del palcoscenico E D per circa un quarto della lunghezza della platea. Debbono i sedili poggiare sul pavimento, anche di legno, assicurato da un forte ingraticolato, sostenuto dai pilastrini di fabbrica poggiati sopra volte terranee vote nella parte sottoposta: tutto ad oggetto di aumentar la energia del suono.

1479. SOFFITTO — La maggior armonia della sala deve attendersi

(1) *Opera citata.*
(2) *Aggiunte alle osservazioni su i Teatri.* Cap. I.

dal soffitto: questo esser deve di legno, di figura ellissoidica ribassata il decimo, alquanto inclinato verso l'apertura della scena fig. 386. la esperienza conformemente alla teoria ha sanzionata questa curva da tutti prescritta. Giova costruirlo di sottili tavole sostenute con freni di legno ad un soffitto solido posto circa un metro superiore (circa pal. 4.) Il sig. La Patte vorrebbe pure che le dipinture del soffitto fossero immediatamente sul legno (1). Avrà questo soffitto nel suo giro una larga fascia di legno, affinchè spinta la voce non si perda ne' palchi dell' ultima fila.

1480. PALCHI, PALCHETTI—Ebbero immensi contraddittori: si dissero pregiudizievoli al buon costume (2), in opposizione del fatto: si reclamò che quel forame continuato tagliava il suono, e si citava il teatro antico come molto armonico, sol perchè oggi voto di spettatori, le onde sonore ripercosse dalla superficie liscia dei gradini, così ci parve; mentre che del nostro lo era infinitamente meno armonico, per cui occorreva corroborarne il suono con vasi di bronzo sospesi sotto la gradinata (3), e fortificare la voce con maschere costrutte in modo da funzionarvi da portavoce. Infatti essendo pieno di spettatori l'antico teatro, o le onde sonore erano dirette su di essi, e come corpi molli si soffogavano; o nel portico che lo circondava, e quivi agli spettatori si univa il risalto delle colonne, e tutto tendeva a distruggere il suono. Nel teatro moderno all'incontro quelle fasce formate dai *plutei* o parapetti de' palchi di materia elastica, sono tanti mezzi da corroborare la voce, specialmente se si restano senza rilievi, o con tanto poco quanto ne conviene per l'effetto delle dorature. Maggior energia otterrassi per ciò che si disse § 1472, se i plutei dei palchi siano di sottili tavole, affidati a solidi contrafondi anche di legno intermezzati da vuoti.

1481. I palchi debbono essere nella stessa perpendicolare: rientrare quelli di sopra, come pretende il sig. La Patte, o porre in maggior ritirata quelli di sotto, come vorrebbe l'Algarotti, sono contro ogni ragione ed eleganza, malgrado autorizzati da esempi. Un principio tutto scenografico determina poi, che il livello di questi palchi vada insensibilmente inclinandosi in ragione che al palcoscenico si avvicinano: inclinazione che l'occhio non deve avvertire.

I palchi verranno separati da tramezzi di legno con porte di comunicazione chiuse da bussole. La idea dell'Algarotti di separare i palchi con rastelli, quella del Cochin, di eliminare ogni tramezzo, ed il parere del sig. La Patte di non ammettere neanche i fulcri di sostegno de'palchi, contro ogni idea di solidità reale ed apparente, sono precetti già decisivamente rigettati.

1482. La comodità di vedere richiede, che la direzione di questi tramezzi non siegua la direzione del centro G fig. 384, come in A B, e le paralleli ad A C nel tratto A E; ma tirata una linea G i dal centro del semicerchio fino alla metà del proscenio, si divide in tante parti,

(1) *Essai sur l'Architecture Théatrale*, art. XIV.
(2) Milizia — *Principi d'Architettura Civile* Vol. II Lib III. Cap. XVII. § II.
(3) Vitruvio — *De Architectura* Lib. V. Cap. V.

quante debbono essere i palchi in ciascun lato, meno quello di fronte, e quello laterale al proscenio, il centro G del semicerchio darà la direzione al primo palco, e gli altri successivi daranno la direzione ai rimanenti, come dalla figura rilevasi. Così diretti i tramezzi daranno ai palchi la maggior comodità di vedere.

1483. Il parapetto de' palchi non ha da eccedere 80 cm. (p. 3) in altezza, affinchè siano veduti gli spettatori; meglio all'oggetto se i fulcri di sostegno venissero alquanto rientrati dal fronte de' parapetti, come sull'esempio del teatro di Milano, si è segnato nella fig. 385. La larghezza de' palchi dev'essere tale da contenere almeno due persone comodamente sedute, una dietro l'altra: nel fronte debbono capirvi non meno di tre sedie. Nei teatri grandi il fronte de' palchi sarà di circa m. 1.85 (p. 7), e poco meno in larghezza. Landriani (1) osservando che nei palchi di fronte tutti veggono bene, vorrebbe che questi si facessero di maggior fondato. La comodità esigge pure, che la porta d'ingresso a' palchi sia in un lato.

Degli spettatori siti in ogni palchetto tre al più quattro veggono con qualche comodità; gli altri debbono stare in piedi dietro ai primi, o sedere su alti sgabelli. Durand propose in un suo progetto di teatro di disporre nei palchi i posti a gradini, entrandovi dal livello più alto; in tal modo gli spettatori veggono e sono tutti veduti, facendo così di loro stessi spettacolo.

L'ultimo piano de' palchi costituisce il *loggione*, che volgarmente i nostri dicono *piccionaia*, è destinato alla plebe, e resta senza tramezzi.

1484. Qual sia la decorazione propria per i palchi è un problema che si è sempre proposto, e non mai con buone ragioni risoluto: coll'ornarli di colonne alte quanto ciascun palco, si avrebbe una misera decorazione: sostituendovi un sol ordine, ne resterebbe offesa l'armonia, i fusti tagliati, le visuali interrotte. Le colonne dell'architettura cinese offrono lo stesso inconveniente; peggio l'architettura egiziana, una delle prescritte dal D'Apuzzo (2): l'architettura gotica e la grottesca proposta dall'Algarotti può al più adattarvisi, purchè nell'accordo poi si possa serbare l'unità dello stile.

Disposti i fulcri di separazione de' palchetti secondo l'ideato progetto, la miglior decorazione e la più nobile pel fronte de' loro plutei è l'ornato dorato su fondo bianco. È necessario dare alle dorature poco rilievo per non offendere l'armonia; un certo risalto l'è però necessario, affinchè l'oro sfoggiasse di tutto il suo splendore; altrimenti ogni effetto si perderebbe.

Tra gli svariati ornati primeggiar possono i fiori disposti a festoni ed a ghirlande; tal decorazione ricorderebbe la origine di questa specie di spettacoli, che rappresentavansi, secondo alcuni, in luoghi coverti da alberi, e cinti di fiori, d'onde la parola *scena* da *sxias* ombre.

Alcuni in quest'ultimi tempi han creduto decorare l'interno del

(1) *Aggiunte alle Osservazioni su i Teatri*. Cap. I.
(2) *Considerazioni architettoniche* vol. I. Ragionamento II.

teatro con un dipinto del carattere delle antiche pitture domestiche, sul tipo delle pareti di Pompei; ma quel tritume e quelle figurine non vi fanno alcun effetto; nè imprimono al luogo quel carattere elegante, ricco, ed allegro che compete a questa classe di edifici.

I colori troppo vivi debbono eliminarsi nel teatro, specialmente nei lati del proscenio: essi distruggerebbero la ricchezza della scena e del vestiario.

Ottimo fu il ritrovato dell'Architetto Cav. Nicolini, egregio in questo articolo, di ornare il fronte de' tramezzi de' palchetti con arazzi ricamati che partivano da delicati fulcri graziosamente decorati, come eseguì nel teatro di Pisa e di Livorno.

1485. PALCOSCENICO — Quanto più largo tanto migliore per le operazioni intrigate dagli attori: sarà di legname come materiale elastico favorevole alla danza, e di abete per accrescerne l'armonia § 1470: alto dal livello più basso della platea per m. 1, 30 (p. 5), con qualche varietà, che per la larghezza del teatro si credesse conveniente.

La comodità di vedere, e la prospettiva richieggono, che la superficie del palcoscenico si inclini verso la platea: Bibbiena (1) e Vittone (2) assegnano al fondo del palcoscenico lo stesso livello del primo ordine de' palchi; risulta da ciò, specialmente nei piccoli teatri, una forte inclinazione dannosa alla prospettiva, ed alla vista. Per la prospettiva poi (3) stabilisce il punto medio del palcoscenico al livello dell'occhio dello spettatore messo in piedi nella porta d'ingresso della platea: in amendue questi metodi la inclinazione varia come la lunghezza del palcoscenico. Tale inclinazione nei più ben intesi teatri è di circa $^1/_{18}$ della lunghezza.

1486. Nel palcoscenico vanno segnati i tagli per le quinte, ogni quattro di essi *m m* ec: *n n* ec: fig. 384 occupano circa 93 cm. (p. 3, 50): la distanza fra due ordini di quinte, *via*, è nei grandi teatri di circa m. 1, 50 (p. 5, 70), nei piccoli proporzionatamente meno: sempre minore è poi la via nei primo ordine prossimo al proscenio, ove sono tre tagli.

I tagli delle quinte si eseguono in linea parallela al fronte del proscenio. Landriani (4) vorrebbe restringere la distanza de' tagli, e le vie, in ragione, che si allontanano dal proscenio: un tal metodo rende troppo larghe le prime vie, e fa scovrire chi è dietro di esse, a danno della illusione: se le prime vie si restringono regolarmente, restano le ultime angustissime. Meglio è restringere le prime vie, ed allargarle in ragione che si allontanano dal proscenio, come in *n n* fig. 384, e come con molta avvedutezza l'egregio Cav. Nicolini fè praticare nel nostro teatro massimo.

Le quinte debbono avvicinarsi fra loro in ragione che si allonta-

---

(1) *Trattato de' Teatri.*

(2) *Istruzioni diverse d'Architettura: istruzioni teatrali.* Lib. II. pag. 205.

(3) Landriani — *Osservazioni su i difetti prodotti nel teatro dalla cattiva costruzione del palcoscenico.* Part. I. Cap. IV.

(4) *Osservazioni su i Teatri* Parte I. Cap. IX.

nano dal proscenio, vicinanza che può stabilirsi al decimo della distanza fra la prima e l'ultima.

Sotto ciascun taglio vi corrisponde un *carretto* A B fig. 385 sostegno della quinta, in dove s'introducono due aste C, E destinate ad attaccarvi le quinte: questo carretto è mobile mediante due pulegge scanalate, le quali girano sopra cordoni rilevati. Fu proscritto l'uso di fare le pulegge a cordoni girevoli in un canale, atteso che questo si colmava spesso di materiale: e fu anche proscritto il *pettine*, formato di listoni di legno inchiodati sul tavolato, che restavano fra loro una specie di canale, dentro dei quali scorrevano le quinte. Se le quinte poi vogliono farsi elevare da sotto il palcoscenico, conviene assegnare a questo la debita altezza da sotto il tavolato. In alcuni teatri le scene si manovrano tutte contemporaneamente per effetto di un facile meccanismo messo nel mezzo del suppalco del palcoscenico. Anche nel nostro teatro S. Carlo v'è tale meccanismo, ma non è adibito.

1487. Il numero delle quinte non dev'essere eccedente, nè dovrebbero oltrepassare di sette in ciascun lato, in contrario, direbbe il Landriani, lungi da ottenersi una larga piazza, si avrà nella convergenza di molte quinte, una lunga e stretta strada (1), ed il telone resterà oscuro, non potendo venire rischiarato dal lume della *ribalta* a tanta distanza.

1488. Giova pure che alto sia il soffitto del palcoscenico, per non dare a' teloni molte pieghe nell'alzarli; il suo piano forato o *pergola*, fig. 336 A B, ove sono attaccati i cordaggi de' teloni, e gli arganetti, *mulinelli*, si costruisce di listoni di legno disposti a rastello, ad un'altezza di circa il doppio di quella delle quinte. I grandi teatri richieggono pure una seconda pergola C D superiore alla prima.

1489. Nel pavimento del palcoscenico vi debbono essere almeno due buche nei lati, ed una nel mezzo per la uscita sotterranea degli attori; nel giro poi vi saranno molte scale per salire sulle pergole, con corridoi che in diversi piani girano intorno al palcoscenico: gabinetti per l'abbigliamento degli attori, cessi, ed altri locali.

1490. Proscenio — Acciocchè la voce dell'attore non si perdesse fra le quinte fu escogitato di protrarre il palcoscenico verso la platea: questo sporto D E H K fig. 384 si disse *proscenio*, e costituisce la soglia dell'apertura della scena, *boccascena*.

Il proscenio per adempire all'oggetto di sua costruzione deve farsi di materia sonora, cioè di legno: la sua covertura ad arco e senza rilievi, l'apertura della scena verso la platea ha da essere più larga che verso il palcoscenico, affinchè le onde sonore venissero meglio diffuse: si debbono ivi evitare i risalti ne'suoi lati; e se si vogliono colonne saranno di legno, e vote nello interno. Dall'esposto deducesi l'inconvenienza di ricavare i palchi laterali al proscenio: questi sono di danno all'armonia, ed in essi non si gode la illusione scenografica. Ciò non ostante la moda è prevalsa, garantita dall'utile dell'impressario; e questi sono i palchi più ricercati. Meno pregiudicano l'armo-

(1) *Osservazioni su i teatri*. Parte I, Cap. V.

nia se si costruiscono di pareti lisce a doppia fodera: e se l'interno loro fondo conformasi ad emiciclo, coverto da bassa calotta, verrebbero convertiti in tanti strumenti *otacustici* a vantaggio dell'armonia. È poi un errore protrarre il proscenio nella sala degli spettatori, com'è nel teatro di Trieste, ove passa oltre i primi palchi.

1491. La larghezza del proscenio non deve eccedere il quinto dell'asse della platea per non mettere l'attore fuori illusione. L'apertura del proscenio poi si stabilisce a circa i tre quarti della massima larghezza della platea: la curva del suo soffitto sarà di un arco ribassato a circa il quarto, o anche meno, per non impedire la veduta dei palchi laterali: allo stess'oggetto giova prescegliere la curva segnata nella fig. 86 §. 404

1492. CASSA ARMONICA — Per maggiormente rendere armonico il teatro nel piano dell'orchestra, fra 'l pavimento della platea e del proscenio vi si costruisce la cassa armonica E, fig. 386: è questa una cassa di abete, coverta dal tavolato della platea a cui è ligata, lunga quanto l'apertura della scena, e della larghezza destinata all'orchestra: si fa tale cassa restare sospesa su due assi in un voto espressamente cavato, senza che con esso vi abbia contatto; in dove si tagliano delle comunicazioni all'aria a guisa di ∽. Giova chela figura di questa cassa sia semicilindrica, giusta il dettato del sig. La Patte. Il piano dell'orchestra dev'essere alquanto sottoposto al livello più basso della platea, affinchè i musici con i loro strumenti non siano d'impedimento alla veduta degli spettatori.

1493. ACCESSORI — I teatri debbono essere preceduti da portici per comodo di chi discende dalle vetture; stanza del bollettinaio, caffè, sorbetteria, stanze di trattenimento nobilmente adobbate, che nei siti freddi van pure corredati di foconi, guardarobe e magazzini per conservare le macchine, gli attrezzi, con porte strette ed altissime per lo passaggio delle quinte, saloni e tettoie per dipingere le scene, posto di guardia, posti per i pompieri con ingressi separati nel teatro: entrate particolari per gli attori, stanze dei portinai, guardarobe pel pubblico concorrente agli spettacoli, guardarobe de' sediari, ed altre comodità; non esclusa una grande cisterna con serbatoi e trombe per innalzare le acque a diverse altezze, affinchè in caso d'incendio si ritrovi l'acqua in più punti; debbono perciò queste situarsi in siti lontano dalle materie combustibili. Vi hanno da essere pure in un teatro larghe e comode scale, con molte porte di uscita, e de' cessi in diversi punti.

Il sig. M. Megnadier (1) obbligato a vivere fra i teatri suggerisce di evitare i marmi nelle sale, e nei portici di trattenimento in quei luoghi che vi fa molto freddo.

1494. PRESERVATIVI — L'incendio è l'ordinaria morte de' teatri: può questo inconveniente moderarsi con sostituire la fabbrica ed il ferro al legno ne' siti ove l'armonia non ne risenta. I gabinetti degli attori possono essere di fabbrica con usci di ferro: di fabbrica o di ferro le scale che comunicano alle pergole, che anche esser possono

(1) *Études sur les Théatres.*

di ferro, come i corridoi superiori, i carretti delle quinte: di ferro sarà il tetto, di ferro le casse di contropeso de'teloni; di ferro anche le sedie, questa novità applicata al nostro teatro massimo non nuoce all'armonia, poichè la ristretta loro superficie non è tale da rendere aspro il suono, oltrecchè le onde sonore vanno dirette sugli spettatori che vi seggono.

Il sipario o tenda di tela metallica per separare dalla platea il palcoscenico, più esposto all'incendio, è il mezzo più efficace, almeno per interrompere la progressione del fuoco, nel caso di tale sciagura. Diversi metodi si prescrivono pure per preservare il legname dalla combustione, ma tutti non molto energici. §. 170 e seg.

1495. ILLUMINAZIONE — Nel teatro l'aria resta viziata per l'acido carbonico della respirazione, per la combustione dei lumi che ne consumano l'ossigeno, e per la troppo elevata temperatura, conviene perciò procurarne la rinnovazione; senza di essa oltre gli enumerati danni, i lumi vanno mano mano ad indebolirsi. D'Arcet (1) consiglia introdurre l'aria nella platea dal centro del soffitto, e dai condotti da restarsi in uno spazio libero fra un doppio fondo ne' pavimenti di alcuni palchi: dovrebbero questi essere nei palchi di prima fila, perchè le cattive esalazioni gravitano sempre nella parte bassa. Tali correnti possono moderarsi con un registro, (2) che si può aprire al ribassare della tenda, se per poco pregiudicassero all'armonia.

1496. Ad evitare la rarefazione dell'aria prodotta dalla combustione propone il Brenta (3) la illuminazione della platea a riverbero, spiccando la luce dal voto solito a restarsi nel mezzo del soffitto, ove cala il lampadaro: metodo che secondo l'autore si addice egregiamente alla illuminazione a gas. Le varie fiamme verrebbero munite di oppositi riverberi atti a far riflettere i fasci di luce, parte a raggi orizzontali per illuminare la volta, ed il loggione, e parte riflessi nei palchi sottoposti spiccandone la luce a traverso di una lente concava convessa, costruita di varî pezzi, che chiudendo un tal voto fa diffonderla uniformemente in tutto lo spazio del teatro, senza offendere col suo bagliore. Può tale lente arricchirsi di decorazioni trasparenti.

Con questo meccanismo messo nel soffitto ottiensi. 1.° che l'aria interna non resta viziata, essendovi meno consumo di ossigeno nello interno del teatro. 2.° Trovandosi i lumi tutti riuniti nella sommità del teatro, le pitture, le dorature, gli addobbi non restono offesi dal fumo, il quale elevasi fuori del teatro. 3.° La veduta non è impedita, e spesso incomodata dai tanti soliti lumi. 4.° L'armonia non resta offesa da quella buca nel soffitto. 5.° Trovasi economia di combustibile e di manutenzione.

La ventilazione che propone il D'Arcet si aprirebbe solo fra i doppî fondi de' palchi come dicemmo.

1497. Nella fine del 1854 il cav. Taddeo de' Consori di Firenze inventò un nuovo sistema d'illuminazione pel proscenio dei teatri, il

(1) *Sistema di salubrità*. traduz. dal francese.
(2) Chabannes — *Trattato sopra la ventilazione*.
(3) *Scoperta in fisica. Parte Ottica*. Milano 1845.

quale si compone di una combinazione di speciali lenti doppiamente convesse. Dicesi che con questo sistema siasi ottenuta una luce più pura ed intensa, ed una grande economia su la spesa. Ne fu fatto un esperimento nel grande teatro di Firenze, e venne assicurato che il risultato fosse stato soddisfacentissimo.

Il nuovo Circo Napoleone eretto in Parigi, come dicemmo, è illuminato da una grande lumiera nel centro del suo soffitto, e da venti altre lumiere più piccole nel giro inferiore del velario (1).

Il nuovo teatro delle Stinche in Firenze è illuminato a gas.

CAPITOLO III.

DEGLI ARCHI TRIONFALI.

1498. OGGETTO DEGLI ARCHI TRIONFALI — Fin dal sorgere lo impero romano volle dar segno della sua più alta riconoscenza verso quei cittadini pel di cui valore estendeva la sua dominazione, consacrò perciò ad essi de'sontuosi portici eretti alla entrata della città, e questi covriva con le spoglie delle nazioni vinte, disposte in magnifici trofei; e tutto arricchiva con simboli della nazione dominata, e con fatti più eclatanti della battaglia, espressi in pitture e bassi rilievi. Tali furono sotto gl'imperadori: i più antichi non ebbero alcuna magnificenza. Il popolo ne fu tanto invaghito sotto l'impero, che giunse a profanarli ergendoli all'adulazione, alla vanità, all'amore. Galiano e Traiano l'innalzarono alle loro innammorate Solomina e Marciana.

I greci malgrado ergessero tanti monumenti di gloria, non ebbero archi di trionfo come quelli de'romani. Plinio perciò li chiamò *novitium inventum*.

1499. Gli archi trionfali de'romani consistevano in un arco o portico ornato di colonne, sul quale vi risaltava il sopraornato: spesso questo veniva fiancheggiato da due altri minori pel passaggio del popolo, che a calca seguiva il vincitore: un attico destinato specialmente a contenere le sculture coronava il monumento, ed un carro tirato da quattro, sei, otto cavalli si ergeva nella sua sommità. Così vediamo gli archi sopravvanzati al tempo. Su d'alcune medaglie si veggono archi senz'attico, sormontati dalle spoglie de'vinti, e dalla statua del vincitore. Ve ne sono anche a due arcate, ma a buon dritto son creduti ingressi di città piuttosto che archi trionfali, di essi una porta destinata era alla entrata, ed un'altra alla uscita.

Anche i moderni eressero degli archi trionfali, e celebrati vennero quelli del Carrousel, del Trono, di Lodovico a Parigi, l'arco di Francesco 1. a Firenze, e su gli altri il magnifico arco della Pace eretto nella via del Sempione a Milano, opera dell'architetto Marchese Cagnola (2). Anche Napoli ha un arco di trionfo nell'interno del castello nuovo dedicato ad Alfonso I d'Aragona, unica opera di questo genere del secolo XV.

---

(1) *Annali delle opere pubbliche e dell'Architettura* — an. 1856 pag. 1.
(2) Vaghera — *Illustrazione dell'arco della Pace in Milano.*

1500. RAPPORTO DELLE PARTI — L'altezza delle facciate negli archi trionfali ad una sola arcata, fino alla cornice dell'attico, fu presso a poco quanto la loro larghezza. Quelli a tre arcate ebbero sempre i loro fronti più larghi che alti, e tal differenza presso gli antichi non eccedè ordinariamente il quarto: i moderni fecero l'arco del Trono, oggi distrutto, largo circa il doppio dell'altezza; e quello della Pace poi ebbe quasi quadrata la sua facciata.

L'Alberti per gli archi a tre passaggi prescrive divider la larghezza della facciata in otto parti: una ne assegna ad ogni piedritto, due all'arcata maggiore, ed una a ciascuna delle piccole laterali (1). Negli antichi archi trionfali esistenti i passaggi laterali sono alquanto più larghi della indicata proporzione.

1501. Generalmente gli antichi archi di trionfo ebbero l'altezza dell'arcata principale alquanto meno del doppio della larghezza: i passaggi laterali seguirono presso a poco la medesima proporzione: la loro altezza non eccedè la linea dell'imposta: risultano così molto piccoli nel confronto di quel di mezzo; contrasto di arte diretto a render grandioso e nobile il passaggio principale. I moderni alzarono di più la proporzione di queste luci, e nell'arco della Pace i passaggi laterali sono alti quasi tre volte la loro larghezza, l'altezza similmente non eccede la imposta: esempio che sicuramente non merita imitatori.

1502. Le colonne nei principali archi di trionfo vi sono risaltate, ognuna col corrispondente sopraornato, come negli archi di Costantino, di Settimio Severo a Roma; ciò che fu bruscamente da molti condannato quale inutile decorazione. Se tale sia lo vedemmo nel § 1349.

Nell'arco di Tito le colonne vi sono addossate, ricorrendo fra esse l'architrave senza interruzione; nei due pilastri angolari però v'è risaltato il sopraornato. I moderni risaltarono similmente il sopraornato sulle colonne nell'arco del Carrousel; ma negli archi del Trono a Parigi, e della Pace a Milano l'architrave, risaltando su le arcate, ricorre senza interruzione fra ciascun intercolonnio. Un tale metodo è il più conveniente a prescegliersi per questa specie di monumenti, poichè alla bellezza delle colonne isolate non unisce quel frastaglio del continuato risalto.

1503. Il chiarissimo nostro ingegnere De Fazio, ad evitare le colonne risaltate negli archi di trionfo, propose nel 1813 un tipo di questi edificî, in dove l'intero fronte veniva ripartito da quattro piloni in tre passaggi; quello di mezzo arcuato, ed i laterali piani con colonne isolate di sostegno all'architrave ricorrente in una linea. Risultavano così i passaggi laterali più alti, e più decorati di quel di mezzo, contro i precetti della convenienza. Lo Zanetti (2) propose due idee di archi trionfali, ove l'arcata principale girava sulle colonne, tale fu pure l'arco progettato da Diedo per Venezia: questa decorazione

(1) *De re aedificatoria* — Lib. VIII cap. 6.
(2) *Studi architettonico-ornamentali* — Archi di trionfo

risulta allora alquanto meschina: meglio è quindi il metodo tenuto nell'indicato arco della Pace a Milano.

1504. Innalzarono i moderni archi di trionfo senza colonne: così furono gli archi dell'*Etoile*, e di *S. Dénis* a Parigi. Il fronte de' piloni laterali alle arcate venne decorati con trofei d'armi.

L'accademia di Francia premiò il progetto di un arco di trionfo ad un passaggio dell'architetto Moitte, ove il masso di ciascun pilone sì di fronte che di lato veniva preceduto da tre elefanti piantati innanzi di essi, e portanti un piano in linea dell'imposta, su cui era un piedestallo sormontato da una statua con due trofei nei lati: era l'arco privo di attico, e veniva coronato da una statua, innanzi a cui otto leoni erano disposti in linea (1). Bizzarra più che bella potrebbe dirsi tale specie di decorazione.

1505. ORDINE DEGLI ARCHI TRIONFALI — Fu l'ordine composito quasi generalmente adibito dai romani negli archi di trionfo, anzi per essi creato, e denominato perciò ordine trionfale (2). Il suo aspetto ricco e robusto nel tempo stesso fu creduto molto conveniente al carattere proprio di un monumento trionfale. Nel solo arco di C. Mario in Orage, che vuolsi sia il più antico, le colonne furono corintie (3); e tali son pure nell'arco del Carrousel a Parigi, e nell'arco della Pace a Milano. Varî progetti furono proposti con l ordine dorico, ed il sig. Sobre presentò ed ottenne premio dall'accademia di Parigi per un arco trionfale ornato da due colonne colossali doriche, profilate, e decorate di sculture, in tutto simili alla colonna Traiana.

1506. Innalzarono gli antichi l'ordine negli archi di trionfo sopra un alto piedestallo, che abili artisti riputarono eccedente. Durand e Legrand riflettono che tale altezza ebbe il suo giusto scopo, di far restare cioè scoverte le intere colonne al passare del corteggio (4). Ora che questa cerimonia non ha più luogo, meglio è proporzionarli più giustamente §. 1257: nè tale circostanza ne avrebbe giustificato il difetto, perchè il maggior effetto di quelle colonne durante il passaggio era del momento, per chi vi si occupava, ed il difetto di altezza nei piedestalli regge quanto l'opera. Non si tolgano però i piedestalli se si vogliono far comparire trionfanti le colonne, nè vi si sostituisca un semplice zoccolo, che mal converrebbe alla ricchezza dell'insieme.

1507. ATTICO. — Gli archi trionfali furono sempre coronati da un attico, alto circa il quarto dell'intera massa: e nell'arco di Costantino elevossi al terzo. Quello di Mario a Orange, e di Augusto a Rimini ebbero pure un secondo attico elevato sull'arco di mezzo; ed un basso frontespizio, che non vi accorda troppo bene, venne addossato all'attico inferiore.

L'uso dell'attico negli archi di trionfo, come in tutte le opere fu immensamente contradetto; ma su quali ragioni ne sia basata la pratica

(1) *Grand prix d'Architecture — Projets couronnés par l'Academie d'Architecture* — Vol. 2 tav. 33.

(2) Scamozzi — *Idea dell'Architettura universale.*

(3) Milizia — *Dizionario delle Belle arti del disegno — Archi trionfali.*

(4) *Récueil et Parallèle des Edifices de tout genre.* Art. *Des arcs de Triomphe.*

lo vedemmo nel §. 1375; e per gli archi di trionfo noi crediamo che costituiscano un dato essenziale alla maestosa espressione del monumento.

1508. DECORAZIONE — Anche gli ornamenti sono negli archi di trionfo de' dati essenziali, tali però esser debbono da simboleggiare in un modo chiaro e nobile i fatti di colui pel quale sono innalzati: devesi perciò seguire il costume: voler vestire all'eroica il protagonista, sarebbe una caricatura, ed un enigma pel monumento istesso.

1509. Un tronco caricato delle spoglie, e dell'armi de' nemici messo a pubblica vista, diede origine ai trofei: dessi sono perciò il miglior ornamento per gli archi di trionfo, come pure lo sono le vittorie, le fame, i bassirilievi indicanti le principali azioni che diedero ragione al monumento.

1510. Gli antichi mettevano sull'arco trionfale il ritratto del vincitore in un carro tirato per lo più da quattro cavalli; simbolo di quel carro su cui il trionfante passava l'arco. Contro questa pratica han molti reclamato, non potendo immaginare come un carro potesse lassù montare; ma lo stesso Milizia, che fu il fautore di questa dottrina, dovè altrove ben confessare; che l'arte è una magia potente che regola la natura, e che senza una convenzione in dove tali menzogne siano ricevute per verità, l'arte non esisterebbe (1).

Se i nostri costumi non più ritengono tali carri con l'antica cerimonia del trionfo, vi si può ben sostituire una statua equestre, come praticarono il Perrault nell'arco del trono, ed il Le Brun nel suo bel progetto fatto per l'arco mèdesimo: amendue riportati dal Durand. Il De Fazio immaginò sostituirvi un'aquila: dessa però dà un termine molto meschino alla massa. Fu pure un aquila proposta nel 1853 (2) per coronare l'arco trionfale l'Etoile in Parigi, ma tale idea non venne approvata.

Affinchè gli ornamenti negli archi di trionfo durassero quanto il monumento istesso, debbono essere ricavati nel marmo. Ne fu spogliato l'arco di Traiano per esser decorato con ornamenti di bronzo.

CAPITOLO IV.

DELLE COLONNE TRIONFALI

1511. Fra i monumenti eretti ad improntare ai posteri secoli le gesta di un personaggio distinto furono anche le *colonne trionfali*, o *monumentali*. Così si dissero quelle colonne isolate, elevate sopra un piedestallo, sul capitello delle quali poggiava la statua di colui a cui l'onore del monumento era serbato. Il fusto di queste colonne veniva spesso decorato da sculture rappresentanti in bassorilievo le principali azioni del soggetto a cui la colonna innalzavasi: si dissero perciò da alcuni anche, *colonne storiche*.

1512. PRINCIPALI COLONNE MONUMENTALI — Il più classico antico

(1) Milizia — *Dizionario delle Belle arti del disegno* — art. *Ideale* — *Verità*.
(2) *L Illustration* — Tomo XXI pag. 147

monumento in questo genere è la colonna Traiana, eretta nel mezzo della gran piazza dello stesso nome: è alta m. 46, 76 (p. 176, 75); nel suo fusto sono incise le gesta di Traiano in bassorilievo disposte a spira: alla statua di Traiano vi fu quindi sostituito S. Pietro

Anche M. Aurelio per adulazione volle innalzare una colonna ad Antonino suo suocero, poco più alta della Traiana, ma di merito assai inferiore (54 metri o p. 204); e poichè mancavano a questi azioni memorande, vi scolpì nel fusto le sue vittorie contro i Parti, ed i Germani similmente disposte a spira. Ad Antonino oggi è sostituito S. Paolo. Un buon cristiano, poco storico, crederà subito scolpite in queste colonne le battaglie date da S. Pietro, e da S. Paolo. La celebre colonna di granito eretta in Alessandria, forse a Pompeo, è priva di sculture; ma più alta della Traiana ha il suo fusto di granito rosso di un sol pezzo alto m. 20, 50 (p. 77, 50).

Nella decadenza dell'impero romano anche si eressero delle colonne monumentali, e lo attesta quella di Foca imperatore eretta al 608 nel Foro Romano, oggi Campo vaccino. Su di essa doveva esservi la statua dell' imperatore Foca (1) : la sua altezza sin sopra l'abaco del capitello è di m. 19, 77, esclusa la scalinata che le forma da subasamento (p. 74, 73).

1513. Anche i moderni innalzarono colonne monumentali: senza dir di quelle colonnette che spesso con una croce al di sopra si veggono sparse da per ogni dove. Fu eretta in Londra in occasione del terribile incendio del 1666 una colonna dorica colossale alta m. 61, 70 (p. 233, 23).

1514. Classica sopra tutte si rese la colonna della piazza Vendôme a Parigi ; monumento eretto nel 1810 dall'imperatore Napoleone alla gloria dell' esercito francese, in occasione della vittoria decisiva riportata sopra gli austriaci ed i russi, nella celebre giornata di Austerliz al 1805: venne perciò essa denominata pure *Colonna del grande esercito*, e *della Vittoria*. Fu eseguito il magnifico trofeo sul modello della Traiana, e similmente decorata di bassi rilievi disposti a spira. Di quella però è più imponente, perchè tutta rivestita di bronzo fuso dall' artiglieria guadagnata ai nemici (2).

Questa colonna proposta sul campo di battaglia dal generale Dedon, e diretta dagli architetti Gaudein e Lapère è alta m. 43, 84 (p. 165, 70). Distrutta la statua di Napoleone che la sormontava, nella rivoluzione del 1814, altra ve ne fu rimpiazzata nel 1833.

1515. Fu pure eretta a Bologna marittima nel 1821 un'altra colonna detta pure *del grande esercito*, per improntare ai posteri il famoso campo che vi stabiliva Napoleone contro gl' inglesi. Non ancora erasi ultimata, e la Dinastia Borbonica tornava al governo, e la denominava, *Borbonica:* ma dopo la rivoluzione del 1830 riprese col

---

(1) Valadier — *Raccolta delle più insigni fabbriche di Roma antica, e sue adiacenze.*

(2) Tardieu — *La Colonna del grande esercito di Austerliz o della vittoria:* trad. da Marmocchi. Vi s' impiegarono ch. 180, 000 di bronzo (2020 cant.) il solo generale Sult dava 200 cannoni vinti nella battaglia d' Austerliz.

pristino nome il suo primiero oggetto. La colonna è alta m. 50, 83 (p. 192), fu diretta dall' architetto Labarre: ma priva di sculture nel suo fusto spicca solo per le sue belle proporzioni, e per la sua grandezza.

1516. Per celebrare le tre giornate di Luglio 1830, che arrecarono la caduta di una dinastia di re, ed un nuovo ordine di cose nella monarchia francese, fu innalzata una colonna trionfale di bronzo nella piazza della Bastiglia, sormontata dalla statua della libertà. Celebre lavoro cominciato dall'architetto Alavoine, e continuato da Duc per la morte del primo. Elevasi per l'altezza di 50 m. (p 189).

Vengon pure celebrate le colonne dei Medici a Parigi; della Barriera; del Trono: la colonna Federale a Londra; quella di Napoleone a Corsica.

1517. L'ultima colonna monumentale che io sappia fu eretta nel 1833 nella piazza della reggia a Pietroburgo, ad eterna memoria di Alessandro I, e si disse perciò *Alessandrina*. È tutta di granito, con capitello, base, e piedestallo ornati come la colonna Traiana: vien sormontata dalla statua della Religione. La sua altezza compreso la statua è di m. 47, 18 (p. 178, 34), e di questi 25, 60 (p. 96, 77) ne appartengono al fusto, il quale è di un sol pezzo. L'opera fu diretta dall'architetto Montferrant.

1518. PROPORZIONE — Per esser queste colonne veramente trionfali debbono avere proporzioni colossali, e sorpassare in altezza gli edifici della piazza ove vengono innalzate. La piazza poi dev'essere di tale grandezza da offrire un giusto punto di veduta

Ebbero spesso queste colonne più svelte proporzioni di quelle corrispondenti all'ordine: l'Antonina, malgrado dorica, è alta 10 diametri. Furono meno rastremate, per quella ragione indicata da Vitruvio, e che noi sopra esponemmo § 1261.

1519. Le due celebri colonne Traiane, ed Antonina sono di ordine dorico, e precisamente di quell'ordine dorico denominato toscano § 1292: quella di Pompeo in Alessandria, e quella di Foca in Roma furono corintie. I moderni seguirono quasi sempre il modello della colonna Traiana, e vi usarono l'ordine dorico. Tutt'i progetti di colonne trionfali premiati dall'accademia di Francia sono di ordine dorico

Se v'è opera ove i capitelli allegorici potessero usarvi è senza dubbio nelle colonne monumentali, ove tutto dev'essere simbolico, ed allegorico. Tal'è il solo capitello della indicata colonna di Luglio § 1516.

1520. DECORAZIONE — Il fusto della colonna Traiana ed Antonina sono ornati di bassirilievi storici disposti a spira: possono perciò con pena osservarsi per la superficie curva: tipo imitato nella colonna di piazza Vendome. Meglio perciò è metter nel piedestallo tali sculture, e serbare altri ornati pel fusto, in modo da non alterarne il profilo, almeno in massa, nè caricarla di troppo, per non generarvi confusione. Fu questa io credo la ragione per cui i romani, tanto amanti di capitelli simbolici, preferirono per queste colonne la semplicità dorica. La colonna innalzata a Londra per l'incendio del 1766 è scanalata;

quella di Foca è pure scanalata, ma vuolsi che sia un'antica colonna adattata all'oggetto (1):

1521. Allorchè i romani accordavano un premio di onore ad un prode ammiraglio, o eternar volevano la memoria di una battaglia navale, ergevano una *colonna rostrale;* era questa decorata di rostri o prore di navigli, o di galere che sporgevano dal suo fusto Un esempio ne fu al Campidoglio, ed un altro dicesi nell'ingresso del Castello di Richelieu.

Decorarono pure gli antichi il fusto delle colonne trionfali con tante corone, quante ne aveva meritate colui in onor del quale il monumento innalzavasi: ciascuna specie di vittorie aveva la sua particolare corona. Quella di *ovazione*, o di piccolo trionfo era di mirto: la *corona graminale*, che doveasi a chi avesse posto un assedio, era intessita di gramigna: la *navale* componeasi di prore e rostri di navigli, ed accordavasi ad un trionfo navale: la *corona murale* era la decorazione che doveasi a chi dava un assalto; formavasi di merli e torricelle: si premiava una vittoria decisiva con la *corona di lauro*, e così le altre. Procopio dice che una di tali colonne trionfali esistesse innanzi il palazzo imperiale di Costantinopoli: ora però non è più, se tale non sia la colonna che elevasi nel quartiere *Suleimanie*, su cui le vampe di mille incendî ne straziarono e ne scomposero il granito, in modo che mantiensi il suo scheletro per i tanti cerchi di ferro di cui trovasi afforzata (2)

1522. I progetti di colonne monumentali presentati e premiati dall'accademia di Parigi han più semplicità nella decorazione dei loro fusti. Una colonna da dedicarsi alla Pace presentata dal sig. Alavoine ebbe il suo fusto ornato con sette corone di foglie di palma messe verticalmente. Quella proposta dal sig. Hiben per la spedizione di Marengo ha nel fusto incisi i nomi dei principali personaggi che vi si distinsero ripartiti in quattro liste verticali, ciascuna delle quali sormontata da una corona. Il sig. Sobre scanalò il suo fusto, e l'arricchì d'ornamenti per circa il quarto dell'altezza. I bassirilievi, i trofei, le iscrizioni posero tutti in larghi sodi e piedestalli ad essi sottoposti. Per renderne il monumento più ricco, alcuni lo cinsero con piedestalli su cui elevarono statue, e trofei (3).

1523. Sormonta ordinariamente una colonna monumentale la statua del soggetto a cui è dedicata, ed elevasi su di una specie di piedestallo, per lo più circolare, terminato da un emisfero, onde rendere visibili i piedi della statua; sull'esempio molto ben inteso della colonna Traiana. L'altezza di questo piedestallo va determinata dal punto di veduta: la statua poi è alta fra il dodicesimo e tredicesimo dell'intera altezza. La colonna innalzata a Londra in commemorazione dell'incendio è terminata da una fiamma. Un globo decorato di gigli sormontato da una corona reale fu messo su la colonna di Bologna.

Sopra piccole colonne si posero pure delle fiere simboliche: un leo-

(1) Valadier — *Raccolta delle più insigni fabbriche di Roma antica.*
(2) Baratta — *Costantinopoli effigiata e descritta* — art. *Colonne.*
(3) *Grand prix d'Architecture* ec. vol II tav. 57, 79, 81, 83.

ne fra le armi della repubblica sormonta una delle due colonne di S. Marco in Venezia; e su di altra in Siena elevasi il simulacro della lupa che allattò Romolo e Remo. Tali colonne si dissero *zoofoviche*.

1524. Nello interno del fusto di queste colonne vi si fa una scala a lumaca per potervi salire fino alla sommità, la quale resta illuminata da finestrine a feritoie tagliate nel fusto istesso delle colonne.

CAPITOLO V.

DEGLI OBELISCHI E DELLE GUGLIE.

1525. FORMA DEGLI OBELISCHI — Più antichi delle colonne furono gli obelischi: specie di piramidi, o prismi quadrangolari molto allungati, ed alquanto rastremati superiormente, con colmo piramidale. Essi rimontano alla più antica epoca degli egiziani: costituivano pubblici monumenti, e facevano la funzione di gnomoni, per cui gli egiziani li chiamarono dita del sole (1).

Non è sicuramente bella la forma degli obelischi, ma sorpresero, e sorprendono per la massa che li compone, essendo di un sol pezzo di granito, o di altra pietra di taglio. Quello di Sesostri, menzionato da Diodoro Siculo, fu alto niente meno che m. 48, 23 (p. 182, 22): qual difficoltà in trasportarlo ed innalzarlo! Varî di questi monumenti, che la grandezza romana trasportava dall'Egitto, ma non osava da se costruire, sorgono ancora in piedi: fra gli altri esistono in Roma l'obelisco eretto da Augusto o Campo Marzio, scavato in cinque pezzi fratturati, e per ordine di Pio VI innalzato nella piazza di Monte Citorio: è attualmente alto m. 21, 94, oltre il piedestallo (p. 82 93), malgrado che per racconciarlo dovesse diminuirsi dalle antiche dimensioni Uno di quelli che lo stesso Augusto elevava nel Circo massimo fu ritrovato fratto in tre pezzi, e Sisto V l'innalzò in piazza del popolo, è alto m. 23, 75 (p. 89, 78), e l'altro anche in tre pezzi messo in S. Gio. a Laterano è alto m. 35, 82 (p. 135, 40), e finalmente l'obelisco del Circo di Nerone, unico rispettato dal Goti, e che intero fu trasportato e messo nella piazza di S. Pietro per ordine dello stesso Sisto, è alto m. 25, 34 (p. 95, 78). Il suo peso con gli ordigni per maneggiarlo venne calcolato di 337,919 chil. (3793 cent.), e pure quello menzionato da Diodoro Siculo fu due volte e mezzo maggiore e questi gli egiziani tagliavano, imbarcavano, trasportavano, ed innalzavano. Molti altri n'esistono in Roma ed altrove.

1526. PROPORZIONE DEGLI OBELISCHI — L'altezza degli obelischi fu di dieci in dodici volte la loro larghezza inferiore: ve ne sono anche dei più svelti, ed il menzionato obelisco di Sesostri ebbe l'altezza oltre a quattordici volte la larghezza. Il Blondel (2) ne limita l'altezza fra 9 e 10 volte la larghezza, ma i grandi sono ordinariamen-

---

(1) Chambers — *Dizionario universale di arti e mestieri* — art. *obelisco*.
(2) *Cours d'Architecture* — Parte II. Lib. VIII cap. 8.

te più svelti, come può rilevarsi dal parallelo riportato dal Rondelet (1): d'altronde i piccoli obelischi di circa 5 metri di altezza (p. 19) innalzati in villa Mattei, in villa Medici, e nelle piazze della Rotonda, e della Minerva a Roma sono alti appena sette volte la loro larghezza.

La rastremazione superiore degli obelischi è poco meno del terzo della loro base.

1527. Gli obelischi vennero sempre innalzati su di un sodo o zoccolo, per lo più della medesima pietra, ed andarono quasi sempre circondati da una specie di marciapiedi. Spesso non poggiarono direttamente su tale sodo, ma sopra una specie di astragali o ossetti di bronzo messi nei quattro angoli: così sono elevati molti di quelli esistenti in Roma, e fra gli altri l'obelisco in piazza S. Pietro. Il sig. Sobre presentò ed ottenne premio dall'accademia di Parigi pel progetto di un obelisco sostenuto da quattro elefanti (2).

Il colmo superiore degli obelischi è di figura piramidale, e ciascuna superficie, che risulta perciò di figura triangolare, ha la sua altezza alquanto maggiore della base.

1528. DECORAZIONE — Gli antichi egiziani ornavano i loro obelischi con geroglifici incavati nel masso; come lo sono nel sopra citati, meno quello della piazza di S. Pietro; erano questi una specie di caratteri figurati, con cui scrivevansi i principali precetti della filosofia (3). Sesostri, per quanto ne riferisce Diodoro Siculo, vi scrisse il numero delle sue truppe, lo stato delle sue finanze, i popoli da lui soggiogati. Un prezioso tronco di obelisco egiziano alto m. 6, 60 (p. 25) esistente nella Contea di Elgin nella Scozia, vedesi decorato di piccole figure incavate nel granito, e disposte a più ordini orizzontali, rappresentanti una battaglia, con guerrieri a piedi, ed a cavallo; alcuni armati, altri con istrumenti musicali, con alcune teste troncate messe al piedi de' vincitori (4).

I varî progetti di obelischi premiati dall'accademia di Parigi hanno le loro superficie decorate con palme, ghirlande, aquile, elmi, patere, fasci, molti scritti, e cose simili; e poichè da per se stessi troppo nudi figuravano, li cinsero con trofei e statue equestri elevate sopra piedestalli.

1529. Presentando gli obelischi le loro superficie inclinate, gli ornati, specialmente risaltati, vi sarebbero presto deteriorati, e tanto più se la pietra non fosse molto dura. Volendovi delle decorazioni si abbiano questi riguardi.

Presso i moderni però tale specie di monumenti par che sia in disuso; se ne innalzano de'molto piccoli, facendo l'uffizio specialmente di gnomoni, come lo è quello nella nostra villa reale.

---

(1) *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir* — Vol. 1. Lib. 1. Sez. 1. Cap 1. art. 4.

(2) *Grand Prix d'Architecture — Projets couronnés par l'Académie d'Architecture.* Vol. 2. tav. 23.

(3) Chiambers — *Dizionario universale di Arti e Mestieri: articolo* Obelisco.

(4) *Le Magazin Pittoresque* an. 1835.

1530. GUGLIE — Sono le *guglie* opere di moderna invenzione, per lo più erette ad uso ecclesiastico; possono considerarsi come un altro genere di monumenti obeliscali, sorto ne'principi del 1700, quando dominando lo stile barocco riempiva tutto di cartocci e claufrusaglie. La nostra Napoli se ne dilettò a preferenza, e le innalzò nella piazzetta innanzi la piccola porta dell' Arcivescovado, e nelle piazze di S. Domenico, e della Trinità al Gesù nuovo, dedicandole a S. Gennaro, a S. Domenico, all' Immacolata.

Niuna forma costante fu stabilita per le guglie. Quella eretta a S. Gennaro, opera del Fansaga (1), è una colonna ionica ornata di cartocci nel suo fusto, e carica di ornamenti. Quella di S. Domenico, ideata dal medesimo architetto (2), consiste in un basso-obelisco sormontato da un capitello, tutto scontornato da pesanti decorazioni, ed elevato sopra più piedestalli accatastati. La grande guglia poi dedicata alla Vergine Immacolata è un ammasso di ornati disposti a forma obeliscale, intermezzati da inutili balaustri, con risalti, cartocci, statue, ed ornamenti di ogni genere. Fu opera dell' architetto Giuseppe Genoino, per quanto ne assicura Marzullo (3). Innalzasi su queste guglie la statua del santo cui sono dedicate.

Se si vogliono guglie la miglior forma sarebbe la obeliscale, o quella de' *minareti* de' turchi, che certo è più bella delle guglie, non mai però si facciano tanto carichi di ornati, che lungi dal dilettare producono confusione ed affaticano la immaginazione.

1531. I risalti bene usati, come avvertiva Scamozzi (4), contribuiscono all'ornamento, e producono una certa varietà ed una specie di movimento per le ombre che generano su i corpi inferiori; la massa di queste ombre dev'essere proporzionata al punto di veduta. Le colonne monumentali non possono certamente offrire risalti così risentiti senza scontornarne i profili: tale forse fu la idea per cui si pensasse di sostituire le guglie alle colonne, di cui se ne conosceva l'esempio in quella di Traiano, e di Antonino: credeasi sicuramente far di meglio, ma l'effetto mal corrispose, si cercò avere i risalti dagli ornamenti, anzichè dalle masse, e si eccedè pure in questi; se ne ottenne perciò un risultato poco piacevole, malgrado la profusione degli ornamenti, e della spesa per eseguirli.

1532. Volendosi conciliare ombre ed ornati in monumenti di forma obeliscale si potrebbe ad una sola colonna sostituirvene un gruppo di quattro riunite col loro sopra ornato, ed elevate su di un basamento; e sopra di esse innalzarvi il simulacro del soggetto cui il monumento è dedicato, che potrebbe esser pure una statua equestre. Il piedestallo, i fusti delle colonne potrebbero convenientemente decorarsi; statue ed altre decorazioni potrebbero pure disporsi fra gli intercolonnî, ed ottenere così ombre nella massa, movimento, ed ornato.

---

(1) Sarnelli — *Guida del forestiere per la Città di Napoli.*
(2) Milizia — *Vita degli Architetti.* Vol. II. *Vita di Cosmo Fansaga.*
(3) *Guida del forestiere per le cose più rimarchevoli della Città di Napoli.*
(4) *Idea dell'Architettura universale.* Parte II. Lib. IV. Cap. 25.

CAPITOLO VI.

DELLE TOMBE E DEI MAUSOLEI.

1533. Si disse *Mausoleo* una magnifica tomba, che Artemisia innalzò al suo marito Mausolo re di Caria: d'onde il nome di mausoleo a quei monumenti allo stesso fine eretti.

Si raccoglie dagli storici che descrissero quel monumento, che desso era di figura piramidale, che fosse cinto da trentasei colonne, e che le quattro sue superficie venissero decorate da'bassirilievi, e sormontate da una statua equestre.

1534. ANTICHI MAUSOLEI — Il mausoleo di Melassa nell'Asia minore è del genere denominato, *distega*, cioè a doppio piano. In un grande basamento di pianta quadrata è ricavata la cella ove vi si entra dalla corrispondente porta: sul basamento elevansi in ciascun lato due colonne corintie, e due pilastri angolari con corrispondente sopraornato, sormontati da una piramide a scaglioni (1).

La tomba di Tolmisso in Agrigento riportata dal Canina fra le sue antichità greche (2) consiste al contrario in un basamento a foggia di largo piedestallo sopra del quale elevasi una cella di base quadrata decorata da quattro colonne ioniche messe a contatto de' suoi angoli, è terminata similmente da un colmo a scaloni. In ogni parete della cella vi è una porta, senza esservi segno di scala da cui vi si pervenisse.

Spesso le antiche tombe greche consisterono in una cella incavata nella rocca, e decorata nel fronte. Un disegno ne riporta Choiseul-Gouffier (3): altre volte fu la cella decorata di un portico sostenuto da due colonne, e da due larghe ante.

I romani non seguirono nelle loro tombe alcuna forma costante: quella degli Orazi e Curiazi, quella di Clusio non offrono che una massa conica troncata. Il mausoleo di Cestio, e di Alessandro Severo ebbero la forma di una piramide. Il sepolcro di Metello fu una specie di torre coronata da una cornice: racchiudeva la cella con corrispondente porta d'ingresso. Quello di Augusto fu pure di base circolare a cinque piani, ed il diametro di ognuno diminuiva in ragione che si alzava: su la risega di ciascun piano era piantato un ordine di cipressi e sormontava il quinto piano la statua di Augusto seduta (4).

Le piccole tombe variarono di molto nella loro forma, e spesso consisterono in un'ara a forma di piedestallo coronata da due ravvolgimenti di alloro: quest'ara elevavasi sopra alquanti scalini che covrivano una cella circondata da nicchie destinate a contenere i va-

(1) Breton — *Monumenti più ragguardevoli di tutt' i popoli.*

(2) *Architettura dei principali popoli antichi* Tav. 80 — Si avverte, che in quella incisione trovasi per equivoco scambiato il titolo di questa tomba con altra precedente, come rilevasi dalla correlativa descrizione dello scrittore.

(3) *Voyage de la Grece.* Par. I.

(4) Durand et Legrand — *Recueil et parallèle des Édifices de tout genre anciens et modernes.*

si con le ceneri della famiglia del defunto: si disse perciò *colombario*, e *cinerario*. Un uscio qualche volta di marmo ne chiudeva l'ingresso: il ritratto del defunto, le iscrizioni, i connotati di distinzione, e spesso le cerimonie, e le feste che ebbero luogo nei suoi funerali furono scolpite nel giro della tomba. Di esse varî esempî se ne veggono in Pompei, che noi disegnammo e pubblicammo nella più volte menzionata nostra opera (1).

Le *arche sepolcrali* degli antichi furono una specie di bara di pietra, coverta da tegoloni: le più distinte si fecero di marmo ornate di scanalature, o di bassirilievi nel giro, col ritratto del defunto.

1535. TOMBE DEL MEDIO EVO — Nel medio evo la maggior parte delle tombe furono addossate alle interne mura delle Chiese, e variarono immensamente nelle loro forme: il più delle volte una bara messa su di un piedestallo ne costituì l'insieme, che venne riccamente decorato: infiniti esempî se ne veggono nelle nostre Chiese.

1536. TOMBE MODERNE — Se non celebri per grandezza lo sono certamente per gusto le nostre tombe o mausolei, e diverse di forma, di disegno, e di stile sorgono sul nostro nuovo camposanto, che possiamo a ragione chiamarlo il più ricco in questa specie di decorazione; e molte tombe per gusto e per eleganza fanno sommo onore ai loro autori.

La sveltezza non conviene ai mausolei; ed è perciò che usandovi l'architettura gotica deve trattarsi con molto accorgimento: la greca e la egiziana vi è bene indicata.

Pochi risalti, con forti ombre, colori tetri, espressione di dolore nei bassirilievi, unità, semplicità, convenienza sono i dati principali di una tomba, di un mausoleo.

CAPITOLO VII.

DEI PROGETTI CHE DEBBONO PRECEDERE LE OPERE

1537. Il *progetto* di un'opera è il piano generale di quanto conviene praticare per ottenerne lo scopo; è ciò dal suo cominciamento sino al termine,

Per dirsi completo un progetto architettonico comprender deve il disegno dell'insieme e de' suoi particolari; non che lo scandaglio della spesa.

1538. DISEGNI — Per la costruzione di un'opera nuova premetter bisogna varî disegni; la pianta della fondazione, quella del pianterreno e de' piani superiori, le facciate esterne ed interne, e le sezioni secondo diverse direzioni. Per facilitare la esecuzione della scala, di ogni altra parte sempre più difficile, è conveniente eseguirne i disegni a maggiore grandezza.

Oltre gl'indicati disegni che stabiliscono le masse, e la distribuzione dell'edificio, premetter pure si debbono i disegni de' suoi particolari, *dettagli*; e questi proporzionar si debbono con una scala mag-

(1) *Le più belle ruine di Pompei* — Napoli 1845.

giore: comprenderanno essi i progetti delle porte, finestre e balconi con loro mostre e cimase: pilastri, colonne, cornici, basi, capitelli ed altri ornati se ve ne sono; tutti disegnati a grandezza tale da poterne con facilità dedurre la esatta imitazione nel rilievo. Sono questi dettagli necessari a predisporsi in ogni opera: sarebbe un errore differirli all'epoca della esecuzione reale; poichè lo scheletro o *ossatura* di tali ornati, che deve far parte della costruzione rustica della fabbrica, non può determinarsi se non si ha presente il disegno del lavoro completo. Spesso per aver disposta la ossatura senza una tale guida si è dovuto riformare ciò che precedentemente erasi eseguito; ed il più delle volte con danno della costruzione.

Tre originali dovranno farsi delle piante e delle facciate, una per consegnarsi al proprietario dell'edificio a farsi, altro all'appaltatore, ed altro riterrà per se l'architetto. I disegni poi delle sezioni e de'particolari potranno essere in due originali, uno de' quali riterrà l'architetto, e l'altro verrà consegnato all'appaltatore.

In tutt'i disegni da darsi all'appaltatore dovranno esservi scritte le misure delle sue parti, onde eliminare le aberrazioni, le quali facilmente potrebbero risultare, ricavandole queste dalle scale correlative. È meglio anzi che i disegni de' dettagli gli venissero dati a grandezza del vero.

L'appaltatore terrà sempre nell'opera i disegni.

1539. SCANDAGLIO — È questa la seconda parte del progetto, che alcuni dicono *dettaglio estimativo*: consiste in un'esposto generale di tutte le parti dell'opera che si vuol costruire, loro qualità, quantità, forme, prezzo, e quanto ha rapporto alla costruzione dell'opera fino al suo compimento. Il tutto va rilevato da' predisposti disegni.

I principali requisiti per un esatto scandaglio consistono nella ordinata disposizione di tutte le materie, senza alcuna omissione. Vi si debbono specificare i materiali da adibirvisi, i metodi di costruzione, la loro forma, i particolari che possono riguardarli; dovendo anche prevedere gli accidenti che potrebbero sopraggiungere; e finalmente il prezzo dettagliato. Niente deve mancarvi, nè esservi cosa d'inutile.

Lo scandaglio ha da disporsi con ordine e chiarezza, classificando in separati articoli le diverse specie di lavori; seguendo quasi il modo a praticarsi nella esecuzione. I diversi articoli verranno ripartiti secondo la specialità de'lavori: distinguendo cioè i lavori di fabbrica, di legname, di ferrature, di pitture, di vetri ec. ec.

La misura, e la forma di questi lavori sarà dedotta dai disegni correlativi.

1540. In ciascun articolo verranno poi enumerati i particolari della specialità de' lavori che contiene. Saranno distinti i lavori da costruirsi nelle fondazioni, e dentro terra da quelli a farsi nei livelli superiori; e trattandosi di casamenti verranno classificati piano per piano; e ciò per ciascuna specie di lavoro.

Nello esporre i lavori sotto la rubrica di *lavori dentro terra*, verrà indicata e calcolata la quantità di terra che risulta dai cavamenti, la maneggiatura e distanza pel deposito della stessa, non che il

trasporto della terra inutile, le casse di assicurazione §. 306, ed il modo come debbono costruirsi.

Sarà quindi indicato il metodo di fondazione, l'altezza e grossezza de' muri fondamentali, la quantità cubica della fabbrica che vi occorre, la qualità de' materiali da usarvisi, e la spesa che all'uopo bisogna disporre. Verranno quivi pure indicate le forme degli archi e volte sotterranee, i magisteri speciali che richieggono. Indicando di tutto il modo da misurarsi, ed i prezzi correlativi. Qui può anche farsi lo scandaglio dello importo de' pozzi, delle cisterne, dei condotti, delle fogne ec., e di quanto ha da costruirsi al di sotto del livello del pianterreno.

Seguirà quindi la rubrica de' *lavori del pianterreno*, cominciando dai muri che debbono costruirlo, con indicarne similmente la qualità de' materiali, quantità cubica della fabbrica, ed altri particolari che possono riguardarli. Verranno qui indicate le ossature de' cornicioni, e degli ornati; purchè non vi sia patto speciale.

In questo stesso articolo si descriveranno i pavimenti a farsi, i tramezzi, l'intonaco, lo stucco, e quanto di opera muratoria va eseguita nel pianterreno.

Procedendo nello stesso modo si continuerà piano per piano fino al tetto.

La scala potrà riportarsi in un articolo separato; ed in un altro tutt'i lavori della facciata.

Le opere di legname, di ferramenta, di pittura ed altre verranno descritte similmente in articoli separati, e classificate nello stesso modo.

Terminerà ogni articolo col *computo metrico* o sommario delle diverse partite de'lavori della stessa specie, ridotte alla unità di misura cubica, superficiale o lineare; o pure alla unità di peso o di numero, secondo richiede la specialità del lavoro: la somma della correlativa quantità moltiplicata pel *prezzo elementare* corrispondente, darà il parziale importo.

In fine riuniti tutt'i lavori in collettiva se ne trarrà la somma del suo ammontare, e vi si aggiungerà il decimo per le spese che non possono prevedersi, non che il dritto di direzione che il proprietario deve all'architetto, il quale secondo la nostra consuetudine corrisponde al 4 per 100 sul valore dell'opera, oltre il dritto di misura che pagasi dall'appaltatore.

Affinchè niente mancasse ad una giusta preventiva valutazione di nuova opera, al prezzo de'lavori necessarî per la sua costruzione, aggiunger conviene il valore del suolo sul quale si edifica, non che l'interesse sulle somme che vanno ad erogarsi per l'opera istessa, e che rimangono ammortizzate durante la sua costruzione, e fino a che non si renda abitabile. La somma di tutti questi importi parziali darà l'importo generale dell'opera, scopo dello scandaglio, o dettaglio estimativo.

Il totale darà l'ammontare effettivo della spesa, il quale corrisponderà al fatto, se siasi proceduto con diligenza; ed i padroni non avran ragioni a dolersi.

CAPITOLO VIII.

DEL MODO COME LE OPERE SI ESEGUONO

1541. VARIETÀ DEI METODI — Per la esecuzione di un'opera può procedersi in due modi.

Alcune volte il padrone somministra la materia e gli utensili, chiama i lavoratori e paga ad essi a seconda il numero delle giornate che travagliano. Questo metodo dicesi *ad economia*.

Altri affida l'opera ad un *intraprenditore*, o *appaltatore* il quale fornisce l'opera di quanto è necessario ad ogni specie di lavoro, incaricandosi egli stesso dell'acquisto delle materie e della manodopera; ed il lavoro gli è pagato a seconda le quantità che ne consegna: dicesi *lavoro a cottimo*. Ordinariamente si stabiliscono prima le condizioni con un contratto, che dicesi *appalto*.

Può l'appalto comprendere i lavori di ogni specie: e dicesi allora *a porte chiuse*, o pure i lavori di una sola specie.

Può anche commettersi un lavoro colla condizione, che il padrone somministri il materiale, e l'artefice l'opera e la industria. Questa specie di appalto dicesi per *magistero*: e per lo più comprende una sola specie di lavoro.

1542. LAVORI PER ECONOMIA — I lavori a giornata sono generalmente riprovati sotto il riguardo della economia; l'operaio certo del suo guadagno non sente mai la necessità di sollecitare; e per quante siano le oculatezze, i furti del materiale ben difficilmente possono correggersi: ma quando l'operaio tanto guadagna quanto lavora non ha bisogno di altro stimolo che il proprio interesse.

La lusinga di guadagnare l'utile che ricava l'appaltatore sulle opere, inganna spesso i proprietari a prescegliere il metodo di economia, e nel fatto pagano molto di più, senza alcuna garentia. Belidoro ritrovò che i cavamenti ed i trasporti fatti per economia importano il dóppio Per trovar utile nei lavori per economia converrebbe che l'interessato stia continuamente sul luogo per le dodici ore che sogliono pretendersi di travaglio dai nostri lavoratori, che conosca la quantità di lavoro, che secondo la loro specialità possono eseguire, ed i mezzi onde condurre con maggiore sollecitudine un' opera: molti si lusingano di non farsi in ciò ingannare, e tutti cadono in questo inganno.

1543. APPALTO. — Prima di procedere alla impresa di un lavoro di costruzione per appalto, è interesse del padrone e dell'architetto di stipulare le clausole, e le condizioni dell'appalto, onde prevenire le difficoltà che spesso sono di ostacolo all'andamento dell'opera, e son ragioni di litigio.

Non crediamo esporre meglio i particolari di questa specie di contratti che presentando un modello de'principali articoli che essi generalmente debbono contenere. I lavori pubblici, e di amministrazioni hanno spesso de'patti speciali.

1.° I lavori che intendono darsi in appalto consistono in fabbriche, terrazzi, intonachi, stucchi, lavori di pietra di taglio, di carpenteria

e falegnamia, lavori di ferramenti, e pitture: esclusi i lavori d'intaglio, di scultura, di vetri: il tutto da eseguirsi a regola di arte sotto gli ordini dell'architetto sig. A. ed a sua piena soddisfazione; dovendo l'appaltatore uniformarsi alle piante, spaccati e profili che gli saranno dati dall'architetto.

2.° L'opera dovrà corrispondere perfettamente al progetto; se vi si avvera alterazione sarà tenuto l'appaltatore di rifare il lavoro a proprie spese, o se credesi dall'architetto direttore di lasciar la cosa nello stato variato, non si terrà conto del maggior prezzo a cui potesse ammontare.

3.° L'appaltatore dovrà continuare i lavori senza interruzione, e mantenere nell'opera quel numero di operai che l'architetto crederà necessario, ed un *capo d'opera* intelligente del mestiere, di piena fiducia dell'architetto medesimo, da poter in ogni caso rappresentare la stessa persona dell'appaltatore.

4.° Qualunque danno possa avvenire all'opera, anche per accidente o caso straordinario, prima della consegna del lavoro, sarà a carico dell'appaltatore, malgrado avvenisse senza sua colpa.

5.° L'architetto direttore avrà il dritto di concedere tutti quei lavoratori, manuali, sovrastanti, o maestri di arte, che troverà poco idonei, o di cattiva condotta; e lo stesso capo d'opera se lo crede; e ciò senza che dall'appaltatore potesse prodursi eccezione.

6.° Se l'architetto direttore crederà nel corso dell'opera di modificare o variare in parte il progetto, l'appaltatore sarà nel dovere di eseguire tali variazioni nel modo che le verrà ordinato in iscritto dall'architetto: salvo il dritto pel compenso dovutogli per i lavori che forse dovranno distruggersi senza sua colpa.

6.° Qualora per qualche circostanza impreveduta dovesse l'opera sospendersi, e lassi due mesi, potrà l'appaltatore domandare la liquidazione de'lavori che si ritroveranno fatti, e del materiale ammanito, il di cui importo dovrà pagarsi all'appaltatore fra il decorso di quindici giorni.

La *misura di taglio* poi (1) dovrà farsi fra due mesi dopo la domanda dell'appaltatore. Nella ripresa de'lavori dovrà sempre preferirsi lo stesso appaltatore per la continuazione.

7.° In ogni quindici giorni, durante il corso de'lavori verrà rilasciato all'appaltatore un *certificato* indicante la quantità e prezzo dei lavori eseguiti, con una liberanza a conto sull'ammontare de' medesimi, che il sig. B si obbliga pagare al più tardi fra tre giorni. Il primo acconto non gli sarà dato se non avrà eseguito dei lavori per una somma equivalente a. . . . .

8.° Se i pagamenti dei certificati saranno attrassati al di là di otto giorni dall'epoca della loro spedizione, sarà permesso allo appaltatore avanzarne protesta, sospendere il lavoro, e domandare lo scioglimento del contratto, se lo crede. Rimane però a suo carico e re-

(1) La misura o la stima dei lavori fatti per un' opera incompleta dicesi *misura di taglio*. La liquidazione sommaria delle spese per un opera in costruzione, fino ad un determinato tempo, dicesi *stato estimativo*.

sponsabilità lo ammanimento de' materiali, ed ogni danno che potesse verificarsi nel lavoro già eseguito.

Passato poi un mese dalla protesta suindicata, senza che siasi adempito al pagamento, resterà a carico del sig. B ogni responsabilità per i materiali ammaniti, e danni avvenuti, e che potrebbero avvenire: avendo dritto l'appaltatore alla misura di taglio.

10.° Completati i lavori, e fattane la consegna, l'appaltatore avrà dritto alla misura finale, che l'architetto sig. A dovrà ultimare fra sei mesi; in vista della quale gli verrà pagato il residuo a compimento del suo lavoro (1).

11.° Per tale opera si sono stabiliti i seguenti prezzi ec. ec.

Saranno indicate in separate rubriche le diverse specie di lavori, i siti da eseguirsi, il materiale da usarvisi, la loro lavoratura, i metodi di costruzione, e di esecuzione ed altro simile, con precisare esattamente quali lavori saranno misurati con misure cubiche, quali superficiali, e quali lineari. Non trascurando tutt'i particolari relativi ai lavori ed alla loro stima. Essendovi uno scandaglio preventivo §. 1539 si potranno le parti rimettere ai prezzi ivi stabiliti.

12.° Per i prezzi non preveduti si starà proporzionatamente allo stabilito.

13.° Essendovi contestazione sull'importo della misura e valutazione verrà questa riveduta dall'architetto C nominato per parte del padrone B, e dall'architetto D per parte dell'appaltatore; e se essi non fossero di accordo, gli articoli controversi saranno risoluti inappellabilmente da un terzo architetto da nominarsi di accordo dagli architetti C, D, al cui parere noi sottoscritti ci rimettiamo, dichiarandolo all'uopo arbitro inappellabile, dispensandolo dalle formalità di legge.

14.° L'appaltatore non potrà cedere ad altri la esecuzione di parte, o gl'interi lavori senza esserne stato prima autorizzato dal padrone.

Questi articoli possono convenire ad ogni specie di appalto: ad essi seguiranno gli altri patti che la specialità della contrattazione richiede, non che gl'interessi dei contraenti.

---

(1) Pel metodo di misurare i lavori di costruzione presso di noi può studiarsi: Rossi — *Manuale per la misura delle fabbriche.*

APPENDICE

DELLA GIURISPRUDENZA RELATIVA ALL'ARCHITETTO COSTRUTTORE

Il venerando Vitruvio nel principio de' suoi libri d'Architettura enumerando le scienze tutte che dall'architetto debbono conoscersi prescrive, che questi per l'esercizio della sua professione, istruito esser debba su i dritti e sulle servitù che riguardano i muri comuni, sullo stillicidio de' tetti, sulle fogne e su i lumi, non che sullo scolo delle acque, e su quanto può aver riguardo alle opere architettoniche, affinchè non sorgano liti ed interruzioni, e con esse la ruina delle famiglie.

Le leggi riguardanti l'Architettura derivano in gran parte dal dritto di servitù, e vengono prescritte dal titolo IV del nostro codice civile: quindi a riportare quanto convien conoscersi dall'architetto abbiamo creduto riunire non solo gli articoli del codice che hanno relazione all'ufficio dell'architetto, ma anche le disposizioni tutte leggislative, le quali aver possono rapporto alla condotta di un'opera, e che prescritte si ritrovano con particolari sovrani Decreti, e Rescritti, con ministeriali, e con deliberazioni di Corporazioni specialmente autorizzate: e ciò per quanto è pubblicato fino a Dicembre 1856; escludendo quelle disposizioni le quali riguardano direttamente alcune classi di architetti, come lo sono gli architetti municipali e comunali, gli architetti legali o giudiziarî, quelli della Polizia, gli ingegneri di acque e strade, gl'ingegneri pompieri, il Corpo del Genio, ed altri simili Collegî di architetti ed ingegneri, per i quali vi sono speciali regolamenti. Ci restringeremo perciò solo a quanto è necessario predisporre onde un'opera venga costruita da un architetto civile uniformemente alle disposizioni leggislative, riportando spesso semplicemente gli articoli di cui l'architetto deve aver conoscenza, omettendo quelli che non hanno relazione alla materia da noi trattata.

Divideremo questa parte in sei articoli. Nel 1.° trascriveremo l'intero titolo IV delle leggi civili, ove trattasi delle servitù prediali; non che gli altri articoli del codice che riguardar possono l'architettura. Nel 2.° articolo saranno riportate le leggi e le disposizioni tutte di pertinenza del Consiglio edilizio; che è la principale Corporazione nominata alla autorizzazione, ed alla sorveglianza delle fabbriche. Esporremo nel 3.° articolo quelle parti de' Decreti sulla contribuzione fondiaria che sono necessarie a sapersi dall'architetto; affinchè facendo a tempo le volute rivele, potessero i proprietarî godere della esenzione della tassa pel periodo accordato dalla legge. Saranno in un 4.° articolo esposte le disposizioni sanitarie riguardanti alcuni fabbricati speciali d'industria. Nel 5.° articolo riporteremo le leggi, i Decreti e le ordinanze di Polizia. E finalmente nel 6.° ed ultimo articolo, riuniremo tutti gli altri Decreti, reali Rescritti, ministeriali ed altro, che hanno relazione coll'architettura.

Digitized by Google

ARTICOLO I.

ARTICOLI DEL CODICE CORRELATIVI ALL'ARCHITETTURA

TIT. IV. DELLE SERVITU' PREDIALI Art. 559. La servitù prediale s'impone sopra un fondo per l'uso e l'utilità di un fondo appartenente ad altro proprietario.

560. La servitù non induce alcuna preminenza di un fondo sopra l'altro.

561. Deriva dalla situazione naturale dei luoghi, o dalle obbligazioni imposte dalla legge, o dalle convenzioni fra proprietari

562. I fondi inferiori sono soggetti per riguardo a quelli che si trovano più elevati, a ricevere le acque che ne scolono naturalmente, senza che vi sia concorsa l'opera dell'uomo.

Il proprietario inferiore non può alzare alcun riparo che impedisca questo scolo.

Il proprietario superiore non può fare alcuna cosa che renda più grave la servitù del fondo inferiore.

563. Quegli che ha una sorgente nel suo fondo, può usarne ad arbitrio; salvo il diritto che potesse avere acquistato il proprietario del fondo inferiore per qualunque titolo, o in forza di prescrizione.

564. La prescrizione in questo caso non può acquistarsi che col possesso continuo di anni trenta, da computarsi dal momento in cui il proprietario del fondo inferiore ha fatto e terminato de'lavori visibili destinati a facilitare il declivio ed il corso delle acque nel proprio fondo.

565. Il proprietario della sorgente non può deviarne il corso quando la medesima somministri agli abitanti di un comune, villaggio o borgo, l'acqua che è loro necessaria, ma se gli abitanti non ne hanno acquistato o prescritto l'uso, il proprietario può pretendere una indennità da determinarsi per mezzo de' periti.

566. Quegli, lungo il cui fondo scorre una acqua corrente, tranne quella che è dichiarata di ragione del pubblico demanio nell'articolo 463 può servirsene mentre scorre, per la irrigazione de' suoi fondi.

Quegli il cui fondo viene attraversato da quest'acqua, può anche servirsene nell'intervallo in cui vi trascorre; ma quando questa ne esce, ha l'obbligo di restituirla al suo corso ordinario.

567. Insorgendo qualche controversia fra i proprietari, ai quali tali acque possono essere utili, i tribunali decidendo debbono conciliar l'interesse per l'agricoltura co'riguardi dovuti alle proprietà: ed in tutti i casi debbono essere osservati i regolamenti particolari e locali sul corso ed uso dell'acque.

568. Ogni proprietario può obbligare il suo vicino a stabilire i termini di confine delle loro contigue proprietà. Lo stabilimento de'termini di confine si farà a spese comuni.

569. Ogni proprietario può chiudere il suo fondo salvo l'eccezione prescritta nell'articolo 603.

570. Nel caso che due o più fondi abbiano la reciproca servitù del

pascolo, il proprietario che vuol chiudere il suo fondo, perde il diritto di pascolo nell'altrui fondo dopo la ricolta delle messi, in proporzione del terreno che ha sottratto all'uso comune.

SERVITU' STABILITE DALLA LEGGE — Art. 571. Le servitù stabilite dalla legge hanno per oggetto la utilità pubblica, o comunale o de' privati.

572. Le servitù stabilite per la utilità pubblica o comunale risguardono i marciapiedi lungo i fiumi navigabili o adatti a trasporti; la costruzione o riparazione delle strade; o altre spese pubbliche o comunali.

Tutto ciò che concerne questa specie di servitù viene determinato da leggi o regolamenti particolari.

573. La legge soggetta i proprietarî l'uno verso l'altro a differenti obbligazioni indipendentemente da qualunque convenzione.

Una parte di queste obbligazioni è regolata dalle leggi sulla polizia rurale.

Le altre riguardano i muri e le fosse comuni, i casi ne' quali ha luogo il diritto d'appoggio, il prospetto nel fondo del vicino, lo stillicidio, o il dritto di passaggio.

DEL MURO E DELLE FOSSI COMUNI — Art. 574. Nelle città e nelle campagne ogni muro che sino alla sua sommità serve di divisione tra edifizî, corti, giardini ed anche tra recinti ne' campi, si presume comune, se non v'è titolo o segno in contrario.

575. È segno che il muro non è comune, quando la sommità di esso da una parte è diritta ed a piombo della sua fronte esteriore, e dall'altra presenta un piano inclinato; come pure quando vi sono da una parte sola o lo sporto del tetto o cornicione o mensole di pietra, messevi nella costruzione del muro.

Si presume in questi casi che il muro appartenga esclusivamente al proprietario, dalla cui parte sono la grondaia, o il cornicione, o le mensole di pietra.

576. Le riparazioni o ricostruzioni del muro comune sono a carico di tutti quelli, che vi hanno diritto, ed in proporzione del diritto di ciascuno.

577. Ciò non ostante qualunque compadrone di un muro comune può esimersi dall'obbligo di concorrere alle spese di riparazioni, e ricostruzioni, rinunziando al diritto di comunione; purchè il muro comune non sostenga un edifizio di sua pertinenza.

578. Ogni compadrone può far fabbricare appoggiando ad un muro comune, ed immettervi travi e travicelli per tutta la grossezza del muro, ad esclusione di due pollici; senza pregiudizio che ha il vicino di fare accorciare la trave fino alla metà del muro, nel caso che egli volesse collocare una trave nello stesso sito, o appoggiarvi un cammino.

579. Ogni compadrone può fare innalzare il muro comune; ma sono a di lui carico le spese dell'innalzamento, le riparazioni di mantenimento sopra l'altezza del muro comune, ed inoltre l'indennità pel maggior peso in proporzione dell'alzamento e secondo il suo valore.

580. Se il muro comune non è atto a sostener l'alzamento, quegli

che vuole alzare è tenuto a farlo ricostruire per intero a sue spese, e l'aumento di grossezza deve prendersi dal suo lato.

581. Il vicino che non ha contribuito all'alzamento, può acquistarne la comunione, pagando la metà della spesa, ed il valore della metà del suolo occupato per la maggior grossezza, se ve ne sia.

582. Ogni proprietario in contiguità di un muro ha pure la facoltà di renderlo comune in tutto ed in parte rimborsando al padrone la metà del suo valore o la metà del valore della parte che vuol rendere comune, e la metà del valore del suolo sopra cui il muro è costrutto.

583. Uno dei vicini non può fare alcuno incavo nel corpo di un muro comune, nè applicarvi o appoggiarvi alcuna nuova opera senza il consenso dell'altro: ovvero, in caso di rifiuto, senza aver fatto da periti determinare i mezzi necessarî, onde la nuova opera non riesca di danno ai dritti dell'altro.

584. Ciascuno può costringere il suo vicino a concorrere nelle spese di costruzioni o di riparazioni dei muri che dividono le loro case, cortili e giardini situati nella città e nei subborghi. L'altezza di essi sarà determinata secondo i regolamenti particolari, o secondo gli usi costantemente ricevuti: e non essendovi usi o regolamenti, ogni muro divisorio da costruirsi o riedificarsi in avvenire, dovrà essere nelle città di cinquantamila anime e più, almeno palmi dodici e mezzo di altezza, compreso il cornicione, e nelle altre città, palmi dieci.

585. Quando i differenti piani di una casa appartengono a più proprietarî, se i titoli di proprietà non determinano il modo delle riparazioni o ricostruzioni, debbono queste farsi nel modo che siegue.

I muri maestri ed i tetti sono a carico di tutti i proprietarî, ciascuno in proporzione del valore del rispettivo suo piano — Il proprietario di ciascun piano fà il pavimento su cui cammina, come trovasi costrutto, o a volta o a travi — Il proprietario del primo piano forma la scala che vi conduce, quello del secondo prosiegue la scala dal primo al secondo piano: e così di seguito.

586. Ricostruendosi un muro comune o una casa si ritengono le servitù attive e passive, anche riguardo al nuovo muro o alla nuova casa, senza che possano rendersi più gravose, e purchè la ricostruzione segua prima che sia acquistata la prescrizione.

587. Tutte le fosse tra due fondi si presumono comuni se non vi è titolo o segno in contrario.

588. È un segno che la fossa non è comune se si trova lo spurgo o il getto della terra da una sola parte della fossa.

589. La fossa è considerata di pertinenza esclusiva di colui, dalla cui parte esiste il getto della terra.

590. La fossa comune deve mantenersi a spese comuni.

591. Ogni siepe divisoria de'fondi è riputata comune, eccettuato il caso in cui un solo fondo fosse in istato di essere cinto, o non si abbia titolo o possesso sufficiente in contrario.

592. Non è permesso di piantare alberi di alto fusto se non alla distanza prescritta dai regolamenti particolari attualmente vigenti, o dalle usanze del paese costanti e ricevute; ed in mancanza degli uni

e delle altre, alla distanza di palmi sette e mezzo dalla linea di separazione dei due fondi, per gli alberi di alto fusto, e palmi due per gli altri alberi e siepi vive.

593. Il vicino può esigere che gli alberi e le siepi piantate ad una distanza minore sieno estirpate — Quegli sul cui fondo s'inoltrano i rami degli alberi del vicino, può costringerlo a tagliarli. Se poi le radici s'inoltrano nel suo fondo può egli stesso tagliarle.

594. Gli alberi situati nella siepe comune sono di ragione comune come la siepe; e ciascuno dei due proprietarî può chiedere che sieno abbattuti.

DISTANZE ED OPERE INTERMEDIE RICHIESTE IN ALCUNE COSTRUZIONI — Art. 595. Quelli che fa scavare un pozzo o una latrina presso un muro, sia o non sia comune, e quegli che vuole costruirvi cammino, focolare, fucina, forno o fornello, o appoggiarvi una stalla, o formare al dorso di questo muro un magazzino di sale, o un ammasso di materie corrosive, ha l'obbligo di lasciarvi la distanza prescrittta dai regolamenti e dagli usi particolari, e di far le opere prescritte dai medesimi regolamenti ed usi per non apportar danno al vicino.

PROSPETTO NEL FONDO DEL VICINO — 596. Uno dei vicini non può senza il consenso dell'altro formare nel muro comune alcuna finestra o apertura in qual si sia maniera, anche con invetriata fissa.

597. Il proprietario di un muro non comune contiguo al fondo altrui potrà formare in questo muro delle luci o finestre con inferriate ed invetriate fisse. Ciò tutta volta non indurrà veruna servitù a danno del vicino, il quale potrà chiuderle, appoggiandovi il suo edifizio, a' termini degli articoli 581 e 582. Queste finestre debbono essere munite di cancelli di ferro, le cui maglie avranno tre pollici ed otto linee d'apertura al più, ed un telaio ad invetriata fissa.

598. Queste finestre o luci non si possono collocare a minore altezza di palmi dieci al di sopra del pavimento o suolo della camera che si vuole illuminare, se questa è a pianterreno; e di palmi sette e mezzo al di sopra del pavimento, se questa è ne'piani superiori.

599. Non possono aprirsi vedute dirette o finestre a prospetto, nè balconi o altri simili sporti sul fondo chiuso o non chiuso del vicino, se tra il detto fondo ed il muro in cui si formano le dette opere, non v'è la distanza di dodici palmi.

600. Non si possono aprire vedute laterali o oblique sul medesimo fondo a minor distanza di palmi due e mezzo.

601. La distanza di cui si parla ne'due precedenti articoli, si computa dalla faccia esteriore del muro in cui si fa l'apertura; e se vi sono balconi o altri simili sporti, dalla linea esteriore sino alla linea di separazione de'due fondi.

STILLICIDIO — Art. 602. Qualunque proprietario deve far costruire i tetti in maniera che le acque piovane scolino sul suo terreno o sulla via pubblica: egli non può farle cadere sul fondo del suo vicino, purchè non vi sia costituita servitù.

DRITTO DI PASSAGGIO — Art. 603. Il proprietario i cui fondi sono chiusi da ogni parte, e che non ha veruna uscita sulla via pubblica, può dimandare un passaggio su' fondi de' suoi vicini per la coltiva-

zione del suo podere, assumendo il peso di una indennità proporzionata al danno che tal passaggio può cagionare.

604. Il passaggio deve regolarmente prendersi in quella parte in cui il transito è più breve del podere chiuso alla via pubblica.

605. Ciò nondimeno il passaggio debbe essere stabilito in quella parte ove riesca di minore danno a colui, sul cui fondo viene accordato.

606. L'azione d'indennità nel caso preveduto dall'art. 603 è soggetta a prescrizione; e continua il diritto di passaggio, quantunque l'azione d'indennità non sia più ammessa.

DIVERSE SORTE DI SERVITU' CHE POSSONO STABILIRSI SU I BENI — Art. 607. È permesso ai proprietari di stabilire sopra i loro fondi, o a beneficio di essi, qualunque servitù, purchè sia solamente imposta ad un fondo, e ad uso di un fondo, e purchè non sia imposta nè alla persona nè a beneficio della persona; e purchè tal servitù non sia in alcun modo contraria all'ordine pubblico.

Il titolo che costituisce le servitù, ne regola l'esercizio e l'estensione. Mancando il titolo hanno luogo le seguenti disposizioni.

608. Le servitù sono stabilite per l'uso o delle fabbriche o dei terreni.

Le prime si denominano *urbane*, tanto se le fabbriche siano situate in città che in campagna.

Le seconde si denominano *rustiche*.

609. Le servitù sono *continue* o *discontinue*.

Le servitù continue sono quelle, il cui esercizio è, o può essere continuato, senza che sia necessario un fatto attuale dell'uomo; tali sono gli acquidotti, gli stillicidi, i prospetti ed altre di questa specie.

Le servitù discontinue sono quelle che richiedono un fatto attuale dell'uomo per essere esercitate: tali sono quelle di passaggio, d'attignere l'acqua, di condurre le bestie al pascolo ed altre simili.

610. Le servitù sono *apparenti* o *non apparenti*.

Le servitù apparenti sono quelle che si manifestano con opere esteriori, come una porta, una finestra, un acquidotto.

Le servitù non apparenti sono quelle, che non hanno segni esterni della loro esistenza: come, per esempio, la proibizione di fabbricare sopra un fondo, o di non fabbricare oltre un'altezza determinata.

COME SI COSTITUISCANO LE SERVITU' — Art. 611. Le servitù continue ed apparenti s'acquistano in forza di un titolo o col possesso di trenta anni.

612. Le servitù continue non apparenti, e le servitù discontinue sieno o non sieno apparenti non possono stabilirsi se non per mezzo di un titolo.

Il possesso, benchè immemorabile non basta a stabilirle; ma ciò non potrà pregiudicare alle servitù già acquistate per le leggi precedenti, rispettivamente ne' domini al di quà ed al di là del Faro.

613. La destinazione del Padre di famiglia riguardo alle servitù continue ed apparenti tiene luogo di titolo.

614. Non v'è destinazione del padre di famiglia se non quando sia provato che i due fondi attualmente divisi appartenevano allo stesso

proprietario, e che sieno da lui state poste le cose nello stato dal quale risulta la servitù.

615. Se il proprietario di due fondi, trai quali esista un segno apparente di servitù, dispone di uno di essi senza che il contratto contenga veruna convenzione, relativa alle servitù, questa continua ad esistere attivamente o passivamente in favore del fondo alienato o sul fondo alienato.

616. Mancante il titolo costitutivo delle servitù, che non possono acquistarsi colla prescrizione, non vi si può supplire altrimenti, che col mezzo di un titolo, il quale contenga la ricognizione della servitù fattane dal proprietario del fondo servente.

617. Costituendosi una servitù, si presume accordato tutto ciò che è necessario per usarne. Così la servitù d' attingere acqua dalla fonte altrui porta necessariamente seco il dritto del passaggio.

DRITTI DEL PROPRIETARIO DEL FONDO AL QUALE È DOVUTA LA SERVITU' — Art. 618. Colui al quale è dovuta una servitù può fare tutte le opere necessarie per usarne e conservarle.

619. Tali opere debbono farsi a sue spese, e non del proprietario del fondo serviente; purchè il titolo di costituzione della servitù non istabilisca il contrario.

620 Anche quando il proprietario del fondo serviente è tenuto, in forza del titolo; di fare a sue spese le opere necessarie per l'uso o per la conservazione della servitù, può egli sempre liberarsene, abbandonando il fondo serviente al proprietario del fondo dominante.

621. Se il fondo dominante viene ad essere diviso, la servitù è dovuta a ciascuna porzione, senza però che si renda più gravosa la condizione del fondo serviente.

Così se si tratti di una servitù di passaggio tutti i compadroni son tenuti ad esercitarla pel medesimo luogo.

622. Il proprietario del fondo serviente non può fare cosa alcuna che tenda a scemare l'uso della servitù o a renderlo più incomodo.

Per conseguenza non può variare lo stato de' luoghi, nè trasferire il titolo della servitù in un sito diverso da quello, dove fu originariamente stabilita.

Tuttavia se questa primitiva destinazione è divenuta più onerosa al proprietario del fondo serviente o se l'impedisse dal fare delle riparazioni vantaggiose, potrà offerire al proprietario dell'altro fondo un sito egualmente comodo per l'esercizio de' suoi dritti; e questi non potrà ricusarlo.

623. Colui che ha un dritto di servitù, non può dal canto suo usarne se non secondo il suo titolo, senza che tanto nel fondo serviente, quanto nel dominante, possa innovare cosa alcuna la quale renda più onerosa la condizione del primo.

IN QUAL MANIERA S'ESTINGUONO LE SERVITU' — Art. 624. Le servitù cessano, quando le cose si trovano in uno stato tale che non se ne possa più far uso.

625. Tornano ad aver luogo se le cose sono ristabilite in modo da poterne usare: purchè non sia trascorso uno spazio di tempo bastante a far presumere estinta la servitù, siccome è detto nello articolo 627.

Digitized by Google

626. Qualunque servitù si estingue, riunendosi in una sola persona la proprietà del fondo dominante e quella del fondo serviente.

627. La servitù è estinta col non uso pel corso di trent'anni.

628. I trent'anni cominciano a decorrere, secondo le diverse specie di servitù, o dal giorno in cui si è cessato dall'usarne, se si tratti di servitù discontinue, o dal giorno in cui si è fatto un atto contrario alla servitù, se trattasi di servitù continue.

629 Il modo delle servitù può prescriversi come la servitù medesima, e nella stessa maniera.

630. Se il fondo dominante appartiene a più persone in comune, l'uso fattone da alcuna di esse impedisce la prescrizione riguardo a tutte.

631. Se fra i compadroni vi è alcuno, contro cui non abbia potuto decorrere la prescrizione, siccome un minore, conserverà questi il diritto di tutti gli altri.

Disposizioni diverse — Art. 524. Il proprietario non può col proprio fatto, nè in qualunque siasi modo nuocere ai dritti dell'usufruttuario.

L'usufruttuario dal suo canto non può in fine dell'usufrutto ripetere alcuna indennità pei miglioramenti, che pretendesse di aver fatti, ancorchè fosse aumentato il valore della cosa. Benvero potranno i miglioramenti compensarsi colle deteriorazioni fatte.

Può bensì, e possono i suoi eredi togliere gli specchi, i quadri, ed altri ornati, che vi avesse fatti collocare, coll'obbligo per altro di restituire i locali nel loro pristino stato.

530. L'usufruttuario non è tenuto se non alle riparazioni di manutenzione.

Le riparazioni straordinarie sono a carico del proprietario, purchè non sieno state cagionate per mancanza delle riparazioni di manutenzione dopo che ha avuto luogo l'usufrutto: nel quale caso vi è tenuto l'usufruttuario.

531. Sono riparazioni straordinarie quelle delle muraglie maestre, e delle volte, il rinnovamento delle travi, e delle coperture intere; quello degli argini e delle mura di sostegno o di cinta, egualmente per intero o per la maggior parte.

Tutte le altre riparazioni sono di manutenzione.

532. Nè il proprietario nè l'usufruttuario sono tenuti a riedificare ciò che è caduto per vetustà, o distrutto per caso fortuito.

1336. Ogni fatto qualunque dell'uomo, che arreca danno ad altrui, obbliga colui per colpa del quale è avvenuto a risarcire il danno.

1337. Ciascuno è tenuto pel danno che ha cagionato non solo pel fatto proprio, ma anche per sua negligenza o per sua imprudenza.

1338. Ciascuno parimenti è tenuto non solo pel danno che cagiona pel proprio fatto, ma ancora per quello che viene arrecato dalle persone delle quali dee rispondere, o colle cose che abbia in custodia.

La predetta garentia non ha luogo, allorchè gli artigiani provano che essi non han potuto impedire il fatto di cui avrebbero dovuto esser garanti.

1340. Il proprietario di un edifizio è tenuto pe' danni cagionati dalla rovina del medesimo, quando sia avvenuta in conseguenza di mancanza di riparazione, o per vizio della sua costruzione.

1570. Se, durante l'affitto, la cosa locata abbisogni di riparazioni urgenti, che non possono differirsi fino al termine del contratto, il fittaiuolo deve soffrirle, qualunque sia l'incomodo, che gli arrecano, quantunque nel tempo che si fanno resti privo di una parte della cosa locata.

Ma se tali riparazioni durano oltre a quaranta giorni verrà diminuito il prezzo dell'affitto a proporzione del tempo, e della parte della cosa locata, di cui sarà restato privo.

Se le riparazioni sono di tal natura, che rendono inabitabile quella parte che è necessaria per l'alloggio del fittaiuolo e della sua famiglia; questi potrà far disciogliere l'affitto.

1600. Le riparazioni *locative*, o sia di piccola manutenzione che restano a carico dell'inquilino, se non vi è patto in contrario, sono quelle che vengono per tali indicate dalla consuetudine dei luoghi; e fra le altre sono le riparazioni da farsi.

a' focolari, frontoni, stipiti ed architravi de' camminì.

all'incrostamento nel basso delle muraglie degli appartamenti, ed altri luoghi di abitazione, fino all'altezza di tre palmi;

a' pavimenti, e quadrelli delle camere, quando solamente alcuni di essi sieno rotti;

a' vetri, purchè non sieno stati rotti dalla grandine, o per qualche altro accidente straordinario, e di forza irresistibile, per cui l'inquilino non può esser tenuto;

alle imposte degli usci, a' telari delle finestre, alle tavole dei tramezzi, o alle imposte delle botteghe, ai cardini, chiavistelli, e serrature.

1601. Nessuna delle predette riparazioni è a carico dell'inquilino, quando sieno cagionate da vetustà, e da forza irresistibile.

1602. Lo spurgamento de' fossi e delle latrine è a peso del locatore, se non vi è patto in contrario.

DEGLI APPALTI E DE' COTTIMI Art. 1633. Quando si commette ad alcuno di fare un lavoro, si può pattuire che somministri soltanto la sua opera, o la sua industria, ovvero che somministri pure la materia.

1634 Nel caso che l'artefice somministri la materia, se la cosa venga a perire in qualsivoglia modo prima di essere consegnata, la perdita resta a danno dell'artefice: purchè il padrone non fosse in mora per riceverla.

1635. Nel caso che l'artefice impieghi soltanto il suo lavoro, o la industria, se la cosa venga a perire, l'artefice è tenuto soltanto per la sua colpa.

1636. Nel caso dell'articolo precedente se la cosa perisca, quantunque senza colpa per parte dello artefice, prima che l'opera sia stata consegnata, e senza che il padrone sia in mora nel verificarla, l'artefice non ha più dritto di pretendere la mercede; purchè la cosa non sia perita per difetto della materia.

Digitized by Google

1637. Quando si tratti di un lavoro che sia di più pezzi o a misura, la verificazione può farsi in parti diverse; e si presume fatta per tutte le parti pagate, se il padrone paghi l'artefice in proporzione del lavoro fatto.

1638. Se l'edificio costrutto a prezzo fatto perisca in tutto o in parte per difetto di costruzione, ed anche per vizio del suolo, l'architetto o l'appaltatore ne sono risponsabili, durante il corso di dieci anni.

1639. Quando un architetto o un intraprenditore si è incaricato per appalto di costruire un edifizio a tenore di un piano stabilito e concordato col proprietario del suolo, non può domandare verun aumento di prezzo della manodopera o de' materiali, nè col pretesto che siensi fatte al detto piano variazioni o aggiunte, se tali aggiunte o variazioni non sieno state approvate in iscritto, e non se ne sia convenuto il prezzo col proprietario.

1640. Il padrone può sciogliere a suo arbitrio l'accordo dell'appalto, quantunque sia già incominciato il lavoro, facendo indenne l'appaltatore di tutte le spese, di tutt'i suoi lavori e di tutto ciò che avrebbe potuto guadagnare in tale apppalto.

1641. Il contratto di locazione di un'opera si scioglie colla morte dell'artefice, dell'architetto, o dell'appaltatore.

1642. Il proprietario però è tenuto pagare ai loro eredi, in proporzione del prezzo fissato dalla convenzione, l'importare de' lavori fatti, e de' materiali preparati, allora soltanto che tali lavori, e tali materiali possono essergli utili.

1643. L'appaltatore è tenuto al fatto delle persone che impiega.

1644. I muratori, i falegnami, e gli altri artefici che sono stati impiegati alla costruzione di un edifizio, o di altra opera data in appalto non hanno azione contro colui a vantaggio del quale si sono fatti i lavori, se non a concorrenza di quanto egli si trova in debito verso l'appaltatore nel tempo in cui si è intentata la loro azione.

1645. I muratori, falegnami, ferrai, ed altri artefici, che fanno direttamente de' contratti a prezzi determinati, sono tenuti a' regolamenti prescritti nella presente sezione. Essi sono considerati come appaltatori per la parte nella quale s'impiegano.

1972. I creditori privilegiati sopra gl'immobili sono 1.° ec. 2.° ec. 3.° ec. 4.° Gli architetti, gli appaltatori, i muratori ed altri operai impiegati nella fabbrica, ricostruzione, o riparazione di edifizi, canali, o qualunque altra opera; purchè però per mezzo di un perito nominato *ex officio* dal tribunale civile, nella di cui provincia o valle sono situati gli edifizi, siasi preventivamente steso processo verbale, ad oggetto di comprovare lo stato de' luoghi, relativamente ai lavori che il padrone dichiarerà di voler fare, e che le opere siano state, entro sei mesi al più dal loro compimento verificate da un perito egualmente nominato *ex officio*.

La somma per altro del credito privilegiato non può eccedere il valore verificato col secondo processo verbale, e si riduce a quel dippiù che ha valuto lo stabile nel tempo dell'alienazione per effetto de' lavori fatti nel medesimo.

2176. Dopo dieci anni l'architetto e gli appaltatori restano sciolti dalla garantia delle opere in grande, che han fatte o dirette.

ARTICOLO II.

DISPOSIZIONI, DELIBERAZIONI, E PRECETTI DI ARTE EMESSI DAL CONSIGLIO EDILIZIO

La istituzione antichissima del Consiglio edilizio (1) ha per iscopo la sicurezza, la salubrità, il decoro degli edifici.

Decreto 22 *Marzo* 1839 — Art. 11. A cominciare dalla istallazione del Consiglio edilizio sarà sottomesso allo esame ed all'approvazione del detto Consiglio ogni disegno di ricostruzione, o di costruzione di edifizio così pubblico, come privato posto a fronte di strada. Il Consiglio si occuperà della regolarità, della decenza, della convenienza, della solidità, e di tutta la forma esterna degli edificî, egualmente, che della salubrità di quella parte di essi che dovrà essere addetta ad uso di abitazione. Niun lavoro potrà essere intrapreso prima che ne sia approvato dal Consiglio il disegno. I contravventori potranno essere condannati dallo stesso Consiglio alla demolizione delle fabbriche, ed alla multa.

L'esame e l'approvazione prescritta non dovrà cagionare veruna spesa ai particolari, nè ritardare le loro operazioni oltre il tempo strettamente necessario per lo adempimento del dovere imposto al Consiglio.

Art. 14. Il Consiglio edilizio per delegazione speciale è esclusivamente chiamato a definire tutte le quistioni nascenti dall'allineamento e dalla esecuzione della pianta della città, ed a regolare tra l'amministrazione ed i particolari le indennità cui siffatte operazioni potranno dar luogo. Statuirà similmente sulle contravvenzioni all'allineamento, ed ai disegni da esso approvati, le quali saranno riparate a spese e pericolo de' contravventori, a'termini del precedente art. 11.

Avverso i provvedimenti del Consiglio sarà aperto soltanto il reclamo cui van soggetti gli atti amministrativi, ai termini dell'art. 10. della legge de' 12 Dicembre 1816.

Con altri decreti vennero istituiti i Consigli edilizî in varî altri comuni del nostro regno, tanto al di quà che al di là del Faro, le di cui attribuzioni, ed i regolamenti sono presso a poco i medesimi, specialmente per quanto possa aver riguardo all'architetto civile; per cui si è creduto inutile riportarne la lunga serie de'decreti, tanto più che da giorno in giorno va sempre più propagandosi presso di noi una tale istituzione.

---

(1) *Ex lib. singul. Papiniani. De Officio. Ædilium.*

Precetti di arte cui il Consiglio edilizio di Napoli si attiene nell'esame dei disegni architettonici (1).

1. Ogni edifizio privato o pubblico avrà una proporzionata cornice di coronamento, la quale sarà di altezza, e sporto, maggiore di tutte le cornici che potrà avere nelle inferiori decorazioni.

2. Negli edificî più umili, o semplici essa non aggetterà meno di un palmo.

3. Le aperture dei piani superiori debbono essere a piombo di quelle de' piani inferiori, ed avere, per quanto è possibile una uniforme distanza orizzontale fra loro.

4. Nella facciata di un edifizio la decorazione delle finestre e quella dei balconi dev'essere consentanea.

5. Negli edificî nuovi l'altezza del pianterreno ov'è posto l'ingresso principale, in tutt'i lati, dev' essere sempre maggiore di quella dei piani superiori: benvero questo piano potrà contenere dei quartierini ammezzati laterali all'ingresso principale.

6. Un solo ordine di architettura non comprenderà due o più piani.

7. Se il cornicione di un edifizio è sostenuto nei mezzo da colonne o da pilastri, agli angoli lo sarà da pilastri o colonne, e non da bugne o altro.

8. Le chiavi, le mensole, e le colonne debbono sostenere, e non decorare solamente.

9. Gl'intercolonnî e gli archi di un medesimo ordine non possono alternarsi nel medesimo piano.

10. I binati non si ammettono che negli angoli, dopo un sistema d'intercolonnî o di arcate.

11. I pilastri, e le colonne debbono essere equidistanti, e con euritmico scompartimento.

12. Le bugne non possono essere che rettangolari o almeno sopra i vani.

13. Le bugne saranno divise ed alternate nelle commettiture perpendicolari.

14. In diversi piani, le bugne de' piani inferiori debbono apparire più grandi e robuste di quelle superiori.

15. Se un solo, o non tutti i piani debbono apparire bugnati, lo saranno a preferenza i più prossimi al suolo.

16. Nelle facciate in marmo i più foschi sosterranno i più chiari.

17. Nelle facciate in pietre da taglio, le più solide sopporteranno le più tenere.

18. Nelle decorazioni gli angoli debbono avere almeno l'apparenza di essere costrutti in materie più solide.

19. Nelle strade principali le zoccolature dei nuovi edifizî debbono essere almeno rivestite in pietra da taglio all'altezza non minore di palmi 4.

20. Le pietre da taglio non si dipingono.

---

(1) *Organica del Consiglio Edilizio della Città di Napoli* 1851.

21. Si ammettono nelle facciate più colori, quando esprimeranno la qualità possibile di un materiale di costruzione.

22. I colori più foschi sosterranno o cingeranno i più chiari.

23. I colori chiari debbono preferirsi nei vicoli ov'è minore la luce.

24. Nelle strade più larghe le facciate degli edifizî debbono dipingersi con mezze tinte, ad oggetto di rendere meno sensibile la riflessione de' raggi solari.

25. Le statue per decorazione esterna non possono essere allogate che in nicchie e su sostegni che abbiano solidità reale ed apparente.

26. I tavoloni de' balconi eccedenti lo sporto di palmo 1, 50 debbono poggiare sopra mensole o gattoni di pietra, o di ferro: non eccederanno lo sporto di palmi 3, purchè non sieno balconi posti sull'entrate degli edifizî, e sostenuti da colonne, da pilastri, o da costruzioni solide.

27. I tavoloni de' balconi in ardesia non sono ammessi che ne' vicoli, sempre con gattoni e graticole di ferro.

28. Nelle strade principali gli usci delle botteghe debbono essere più piccoli dell'ingresso principale dell'edifizio, o al più eguali.

29. Le ringhiere, i cancelli, e le così dette code di pavone debbono contribuire al più che è possibile alla espressione della qualità dell'edifizio, ed essere uniformi allo stile prescelto. La semplicità degli ornati sarà preferita.

30. Il colore da darsi alle anzidette costruzioni di ferro, di bronzo, o di altro metallo, saranno in armonia col rimanente dell'edificio, e con l'ufficio cui sono destinati.

31. Le grandi imposte degl'ingressi principali, e le porte delle botteghe, se sono rivestite di metallo, saranno dipinte nei modi indicati nell'articolo precedente.

32. Le graticolate, le ringhiere, e le code di pavone di legno non possono ammettersi che ne' vicoli, meno che in caso d'intaglio squisito, nel quale caso si ammetteranno nelle vie principali.

33. Le figure in basso-rilievo, quando non siano di marmo o di metallo, non possono esser dipinte che bianco, o travertino.

34. I bassi-rilievi di marmo o di travertino, non si debbono incastrare in campo di stucco o d'intonaco.

35. Nelle pareti degli edificî, e generalmente nell'esterno di ogni muro, non si possono disegnare figure o ornamenti che a fresco, o a grafito, indicanti bassi-rilievi; e però a chiaro-scuro, conformi al carattere dell'edifizio.

36. Le sole facciate delle Chiese potranno essere dipinte con colori a fresco, o farvisi a musaico figure ed ornamenti; ed in queste sole facciate sarà permessa l'allogazione di quadri di soggetto sacro, o altro conveniente al tempio, purchè sia decorosamente fatto.

37. Le dorature esterne fatte in modo che armonizzano con lo stile prescelto sono ammesse nei soli edifizî di maggior importanza.

38. Nel caso di edifizî contigui, ciascuno dei quali sia di considerevole ampiezza, deve aversi nella facciata tal decorazione che li distingua fra loro.

39. La decorazione esterna di un edifizio appartenente a varî condomini sarà unica e senza distinzione alcuna: che anzi se due o più edificî di non considerevole ampiezza possono comporre nella di loro riunione una massa architettonica regolare; in questo caso i proprietarî debbono conformarsi all'unità della decorazione suddetta.

40. De' varî lati di un edificio, quello posto sulla strada maggiore non può essere meno decorata di quello posto sulla strada minore.

41. Gli edifizî messi sulle piazze non potranno essere meno decorati di quelli posti sulle vie che vi mettono capo.

42. Le piazze site al termine o lungo le strade debbono avere nelle facciate degli edifizî decorazione maggiore di quella degli edifizî posti lungo le strade, o almeno uguale.

43. La facciata di un edificio che abbia di rimpetto tutta la lunghezza di una strada qualunque, dev' essere più decorata di quello che lo sieno gli edificî di quella strada.

44. Le così dette pennate non sono ammesse.

45. Nessuno scalino si praticherà oltre la faccia esteriore del casamento, in danno dell'allineamento della pubblica strada.

46. Lo stesso pei piedistalli di statue, e di altra decorazione; ed in generale di ogni corpo sporgente di decorazione, o di solidità.

47. Sono assolutamente vietate le colonnette, e i scostacarri.

48. Le nuove Chiese debbono essere fabbricate in piano, superiore a quello della pubblica strada, non minore di palmi 4 sempre con vestibulo.

49. Le nuove Chiese debbono essere isolate, salvo il caso di appartenere ad un monastero.

50. I campanili debbono essere isolati, o innestati alla parte più solida delle Chiese; non mai alle case.

Massime del Consiglio edilizio da ritenerle come principî decisorî.

Il Consiglio edilizio di Napoli stabilì delle massime da ritenersi come principî decisorî: di esse indicheremo solo quelle che riguardano tutti gli architetti della capitale, indipendentemente da altre relative agli architetti municipali.

Sessione. 14 *Giugno* 1839 — È vietato a coloro che edificano o rinnovano i battuti superiori degli edifizî di apporre grondaie esterne, dovendo le acque scorrere nei cortili degli edificî, e sulla strada, purchè nel secondo caso queste si versino per mezzo di tubi chiusi sino al livello del suolo.

14. *Giugno* 1839 — Nelle nuove costruzioni è proibito adoprare architravi di legno, dovendosi supplire con archi curvi o piani di pietra lavorata o di mattoni.

13. *Settembre* 1839 — Negli edifizî messi in piazze, o vie spaziose è vietato dipingere bianco le loro mura, potendo solo permettersi in quei luoghi, ove per la ristrettezza delle case fra loro manca la luce.

10. *Gennaio* 1840 — Quando una casa abbia l'esterno decente è

d'uopo il consenso di tutt'i condomini per rinnovarlo; quando poi sia indecoroso basta la volontà di un solo per obbligar tutti.

12. *Febbraro* 1840 — In adempimento del Real Rescritto del 1.° corrente sono obbligati i padroni delle case messe sulle vie che sono rifatte col condotti sottoposti, a toglier le grondaie, ed incanalare in quelli le acque pluviali dei tetti o delle terrazze.

5. *Settembre* 1840 — È stabilito che ogni qualvolta voglia alcun proprietario sovraimporre nuovi piani al suo edificio, o rinnovare i terrazzi, o gli astrici di covertura debba coronar l'edificio con una cornice proporzionata al carattere, ed alla solidità dell'edificio medesimo.

13. *Novembre* 1840 — Ad evitare la propagazione degl'incendi, nelle nuove costruzioni, e nelle ricostruzioni le travi della soffitta non debbono poggiarsi su i muri divisori.

3. *Gennaio* 1841 — Ogni qualvolta si debbono apporre nuovi tavoloni di piperno alle case de' privati, gli architetti di questi guarentiscano presso i signori Eletti delle Sezioni la solidità dei tavoloni medesimi.

4. *Settembre* 1841 — I tavoloni di piperno, o di pietrarsa di balconi, se vi sono fenditure per largo possono a sostegno sottoporsi gattoni di ferro: non così se le fenditure sono per lunghezza de'tavoloni.

4. *Novembre* 1841 — Non è permesso ai privati immetter nei corsi delle acque luride, le lordure dei cessi, poichè quella immissione produce un fetore pregiudizievole alla salute pubblica, ed incomodo ai cittadini.

2. *Dicembre* 1841 — Per tutte le opere importanti debbono presentarsi al Consiglio due disegni simili.

4. *Maggio* 1843 — Si debbono prontamente chiudere i fori, che dalle corti, o dall'interno delle case mettono capo al muro esterno degli edificî, e da cui escono acque sporche.

28. *Novembre* 1843 — Art. 2. Il solo contratto tra la delegazione de'Campisanti, ed i cittadini o le Corporazioni non può produrre effetto sino a che non venga approvato il luogo, lo spazio da esser comprato e il disegno — 3. I monumenti non possono esser allogati, se non uno degli architetti delegati dal Consiglio abbia dichiarato in iscritto esser l'opera esattamente eseguita, e conforme al disegno approvato, e che le iscrizioni sieno esattamente incise e corrette — 4 Sono vietate le Cappelle, e tutt'i monumenti columbarî, edicole ec. di base maggiore di palmi 10 e di grandi masse, in ogni luogo, che non sia accosto al muro di cinta del Camposanto, e che nei terreni piani i monumenti siano a ristretta base, come sarebbero i piedestalli di colonne, di statue, di obelischi ec. — 5. Qualunque cosa s'innovi nel recinto del Camposanto, o si elevino monumenti ed edificî, o si affiggano stemmi iscrizioni ec. senza le debite autorizzazioni, sarà tolto.

5. *Marzo* 1844 — 1. Nei permessi di edificar case o stanze che il Consiglio dà al cittadini sia scritta la condizione di non poterle affittare o abitare dal tempo in cui è stata l'opera compiuta, sino ad un anno compiuto — 2. Sono obbligati i padroni delle case o stanze

nuove a rivelare al Consiglio l'epoca in cui l'opera è interamente compiuta nella parte del muratore — 3. Che compiuto il tempo prescritto dalla legge adiscano al Consiglio per ottener permesso di affittar quelle—4. Che durante tutto quel tempo siano obbligati i padroni tener affissa alla parete esterna una leggenda che indichi il giorno in cui la casa o la stanza sono state compiute.

2. *Dicembre* 1847 — Lo spiegamento delle imposte delle botteghe deve aver luogo scrupolosamente sul muro di proprietà, senza eccederne una linea. Se manca la larghezza del muro la porta sarà a libretto.

29. *Ottobre* 1850 — Sono vietate dipingere le croci nel piede degli edificî.

1. *Giugno* 1853 — Non si potrà assegnar sito per monumenti nel Camposanto senza il permesso dell'architetto vigilatore della Sezione cui spetta. Nel caso vi sia disparere tra l'architetto ed il postulante, dirimerà la quistione l'architetto direttore, il quale ne' casi in cui lo crederà necessario ne riferirà al Consiglio. Il sindaco vicepresidente, e niun altro su quei pareri assegnerà il sito. Se altri abusivamente lo farà saran tenuti gli architetti vigilatori a non obbedire e farne rapporto al Consiglio — 2. Chiunque edifica sul camposanto dovrà essere obbligato ad intagliare nella zoccolatura, o in altre pietre visibili del monumento in cifra romana l'anno dell'acquisto, ed il numero dei palmi quadrati che ha acquistato. Ciò sotto la responsabilità degli architetti sorvegliatori. In conseguenza la delegazione non potrà vendere frazione di palmo, e dovrà dar conoscenza all'architetto vigilatore cui spetta, del giorno dell'acquisto, del numero dei palmi quadrati venduti.

16 *Settembre* 1854 — Per l'applicazione della ministeriale (1) del 18 Febbraro 1854 circa le imposte esterne delle botteghe. Il Collegio ha dichiarato che s'intenda per ricostruzione di edificio, quando il muro di facciata di esso si rifà oltre la metà.

25 *Ottobre* 1854 — Qualunque proprietario desiderasse toccare anche per semplice dipintura le fabbriche del muro di facciata di un di lui casamento, debba in unione della domanda presentare al Consiglio edilizio il disegno dello stato attuale della casa che vuole rinnovare.

ARTICOLO III.

DISPOSIZIONI LEGISLATIVE FONDIARIE.

Decreto 10 *Giugno* 1817 Tit. 1. Art. 1. — La contribuzione fondiaria ha per base la rendita netta dei fondi. Questa rendita che consiste nel prezzo del prodotto depurato dalle spese di coltura, di conservazione e di mantenimento, può esser rappresentata dagli affitti fatti in un decennio o dall'interesse del prezzo dei fondi, quando la compra ne sia stata fatta durante lo stesso tempo.

Art. 2. Ogni terra colta o incolta, ogni suolo urbano, con edificî

(1) Verrà riportata nell'art. VI.

o senza è soggetto a contribuzione per la intera sua estensione. Un errore in più o in meno di valutazione, che non oltrepassi il ventesimo non darà luogo ad aumento o riduzione di contribuzione, salvo il riportare nei catasti la estensione vera.

Le terre addette a delizia debbono essere valutate come i migliori terreni coltivati del comune.

Le case di abitazioni entrano in tassa al pari delle terre per la loro rendita netta; calcolata in ragione degli affitti del decennio, colla deduzione del quarto per le riparazioni e pel progressivo deperimento.

Gli edificî, o parti di edificî appartenenti allo Stato, ed addetti per disposizione del governo ad uso pubblico, non produttivo di rendita alcuna, sono esenti dalla contribuzione fondiaria, e rimaner debbono registrati nei catasti per semplice memoria.

La rendita de' molini e degli edificî addetti a manifattura deve esser valutata similmente sugli affitti del decennio colla deduzione del terzo.

Le fabbriche rustiche costruite nell'interno delle terre per servire ai soli usi dell'agricoltura o della pastorizia debbono essere valutate in ragione del suolo, assimilato, pel valore imponibile, alle migliori terre del comune (1).

Art. 3. I fondi soggetti ad un dominio utile e diretto debbono essere tassati sotto i nomi ed a carico de' padroni utili.

Art. 8. Fissata dopo il giudizio de' reclami, e dopo le generali rettifiche (da potersi produrre fino al 1820) la vera rendita imponibile, tutti gli accrescimenti di valore, che risulteranno dal tempo o dal miglioramento dei fondi rustici, ancorchè dallo stato perfettamente incolto, fossero ridotti alla più lucrosa coltura sino al 1860 non produrranno alcun aumento di materia imponibile. Gli oliveti, ed i boschi piani e montuosi di qualunque natura non potranno aver aumento fino al 1880.

Facendosi prima d'allora il general censimento, esso avrà il suo effetto soltanto per ciò che riguarda la estensione dei fondi, e le scoverte delle di lei occultazioni, ma le tariffe di valutazione, e la loro applicazione alle proprietà non soffriranno alcun cangiamento fino alle epoche di sopra dette.

Art. 9. Le case e gli edificî urbani per qualunque aumento o decremento di locazioni conserveranno lo stesso valore imponibile. Quelle costruite di pianta sopra suoli ove mai fabbrica non sia stata, per anni quindici a contare dall'anno in cui sono state messe in istato di abitazione o di locazione rimarran tassate solamente in ragione del valore imponibile del suolo.

Le case e gli edifizî che verranno aumentati o migliorati per cam-

---

(1) Per fabbriche rustiche s'intendono quelle addette alle industrie rurali: tali sono i cellai, le cantine, i granai, i locali destinati a conservare i prodotti, i bassi servienti alla custodia degli strumenti e degli animali da coltura, al loro nutrimento, e simili; escluse le abitazioni del colono, dei lavoratori, del proprietario.

biamenti di forma, o di destinazione, del pari che i casaloni che saran ricostruiti, non riceveranno aumento di materia imponibile per lo spazio di anni otto dal compimento degli aumenti e delle migliorie (1).

I termini suddetti sono ridotti a quattro, ed a due pei molini, e per gli edifici addetti a manifatture i quali saranno costruiti di pianta o riparati e migliorati.

Art 145. Tutt'i proprietari di fondi omessi nel catasto son tenuti tra lo spazio di tre mesi dalla data di questo decreto a farne la rivela al direttore delle contribuzioni dirette, o al controloro del distretto, sotto pena di una multa eguale alla metà della contribuzione in principale ragguagliata alla rendita che tutto il fondo può dare in un anno.

Art. 147. Il direttore, il controloro rilascerà ricevuta delle rivele. I proprietari di case o altre fabbriche, che intendono godere del beneficio ad essi accordato coll'art. 9. del presente decreto, prima di intraprendere la costruzione o l'aumento di un edificio, dovran farne la dichiarazione al direttore delle contribuzioni dirette. Questi ne darà ricevuta, e ne piglierà registro sul catasto, notandovi fino a qual'anno l'aumento di rendita non dovrà esser tassato nei ruoli in virtù del citato articolo.

Mancando la dichiarazione suddetta al principio de' lavori il proprietario non potrà godere del beneficio accordato coll'art. 9.

Decreto 18 *Gennaio* 1820 — Art. 1. I proprietari o possessori o qualunque altro titolo, o amministratori di edifici costrutti da nuovo, aumentati e migliorati, i quali non si troveranno di aver fatta la dichiarazione imposta dall'art. 147 del decreto de' 10 giugno 1817, onde godere dell'immunità accordata coll'art. 9. del decreto stesso saranno obbligati a fare la rivela al direttore o al controloro delle contribuzioni dirette nel termine di tre mesi, da decorrere dal dì in cui gli edifici sono posti in istato di locazione, o di abitazione.

Art. 2. Elasso il detto termine, e non eseguita la indicata rivela rimarranno assoggettati i proprietari rispettivi a quanto trovasi comminato nell'art. 145 del citato decreto, contro coloro che non rivelano i fondi occultati.

---

(1) Perciò colui il quale vuole innalzare fabbriche dalle fondazioni, giova che esponga nella domanda, che egli intende costruire delle fabbriche, senza limitare la sua domanda a ciò che pensa di fare nel momento della sua richiesta; affinchè se durante la esecuzione, o poco dopo volesse continuare oltre alla sua prima idea, o innalzare altro piano, godesse la esenzione di 15 anni: altrimenti facendo una nuova domanda per la continuazione, verrebbe considerata come aumento di fabbrica, e quindi la esenzione sarebbe di solo otto anni.

ARTICOLO IV.

REGOLAMENTO SANITARIO PER LO REGNO DELLE DUE SICILIE LEGGE DEI 20 OTTOBRE 1819.

Fra le disposizioni contenute nel citato regolamento sanitario nel Titolo 1. ove parlasi del servizio interno è prescritto quanto siegue.

Art. 2. A niuno è permesso di avere dentro gli abitati stalle permanenti ad uso d'interi armenti di pecore, di capre, o di altra specie di animali gregarî che eccedono il numero di 30. §. 8.

Le case costruite di pianta non possono essere abitate da chicchessia, se non dopo il decorso di un anno intero a contare dal giorno in cui sono state terminate d'intonaco, perchè l'umido e le esalazioni della calce fresca riescono incomode e nocive alla economia animale.

Se sia costruita di pianta non l'intera casa, ma un solo piano, o una sola stanza alla medesima appartenente deve valer la stessa regola per la stanza di fresco costruita.

Le case, i piani, o le stanze non costruite di pianta, ma semplicemente restaurate di tetti, di pavimenti, di intonaco ec. non possono essere abitate, se non dopo il decorso di sei mesi a contare dal giorno in cui sono terminate le ristaurazioni.

Art. 12. Gli stabilimenti e fabbriche d'industria che possono alterare la salubrità dell'aria, come sono le concerie di diverse specie, fabbriche di amido, di polvere di cipro, macelli, magazzini ove si tengono ad ammollire i baccalari ec. ec. Questi stabilimenti debbono essere sempre situati in luoghi segregati, e distante dall'abitato, provveduti di condotti sotterranei della corrispondente capacità per incanalarvi le acque e gli altri materiali guasti risultanti dall'esercizio dell'industria. Debbono finalmente contenere delle fontane o cisterne convenevoli d'onde attinger l'acqua, per recentar con frequenza quella delle vasche inservienti alla industria, per lavare i pavimenti, e mantenere negli stabilimenti la massima nettezza e proprietà.

Per lo sviluppo di certi particolari gas dipendenti dalla liquefazione di alcuni metalli, come nelle officine degli ottonari, e dalle decomposizioni che danno sostanze fetide, come avviene nei laboratori chimici. Questi stabilimenti debbono essere diligentemente provveduti di fornelli con cappe e lunghi cammini superiori alle circonvicine abitazioni, ed atti a portare i suddetti gas al più alto che sia possibile per farsi disperdere dai venti e neutralizzare dall'aria atmosferica.

Si avrà tutta la cura onde ciascun edificio pubblico, o privato abbia le sue fogne con i corrispondenti condotti ben chiusi, e profondamente costruiti.

Digitized by Google

ARTICOLO V.

LEGGI, DECRETI, ORDINANZE, E REGOLAMENTI DI POLIZIA.

Regolamento in seguito del decreto organico della Prefettura di Polizia: 7 Ottobre 1809: approvato con Minist. 24 Gennaio 1816. — Titolo 1. §. 2. L'apertura di un teatro non sarà accordata se non si verifichi prima che è solidamente costrutto: che le precauzioni per prevenire ed estinguere gl'incendi, giusta le ordinanze a ciò relative, sono state prese, e che non evvi alcun impedimento alla libera e comoda entrata, ed uscita.

Titolo III. §. 17. In ogni sera di rappresentazione dovranno essere pronti nel palcoscenico l'acqua occorrente, gli ordegni, e gli uomini destinati a prevenire, ed estinguere gl'incendi (1).

Regolamento 18 *Gennaio* 1816. — Art. 5. In ogni teatro si debbono apporre le invetriate alle finestre di lume al palcoscenico, onde i lumi situati nelle scene non vengano agitati dai venti, per allontanare così ogni scintilla che attaccandosi potrebbe produrre dei dispiacevoli risultati.

Regolam. 19 *Novembre* 1817. — Art. 8. È proibito a qualsivoglia persona di costruir fabbrica, o altra opera qualunque sulle ripe dei fiumi o canali delle paludi, senza averne precedentemente ottenuta la concessione dal Governo sulla proposizione della Direzione generale dei Ponti e strade — Tali proposizioni potranno esser fatte in tutt'i casi nei quali l'edificio che si vuol costruire venga in tutto il suo fronte a surrogare nel fiume, o canale una sponda di fabbrica a quella di terra.

Ordinanza 1 *Luglio* 1819. Art. 2. I locali destinati alla vendita delle polveri da sparo debbono essere isolati, distanti specialmente dalle botteghe ove adoprasi fuoco.

Ordinanza 7 *Novembre* 1821. Art. 1. È proibito stabilire nella capitale, e nelle comuni della provincia magazzini e depositi d'acquavite, di carbone, di legna da ardere, di fieno, di paglia, e di qualunque altra materia combustibile.

Art. 2. I magazzini indicati dovranno farsi fuori le mura della capitale, e de' comuni, ed in luoghi ove l'incendio non possa produrre danni.

Art. 4. I liquoristi e venditori d'acquavite che hanno le loro botteghe nella capitale, e nei comuni possono tenerne quanto fa d'uopo al consumo di tre giorni.

Art. 7. In ciascuna bottega dovrà esservi un piccolo serbatoio di acqua, per adoprarlo al più piccolo pericolo d'incendio.

Art. 9. Lo stesso è applicabile a tutt'i venditori di carbone, di legname da ardere, di fieno, di paglia, e di altre materie combustibili.

Art. 10. È vietato ai casoli, bottegai, ed altri che tengono di simili industrie, di liquefar della sugna, affumar de' salami, ed ogni

(1) Quindi vasche e locali debbono dall'architetto all'uopo predisporsi.

altra operazione che richiami pericolo d'incendio per la grande quantità di fuoco. Tali operazioni debbono eseguirsi fuori le mura.

Decreto 13 *Maggio* 1822. — Art. 1. Resta espressamente vietato di togliere dal loro sito attuale i quadri, le statue, i bassirilievi, e tutti gli oggetti e monumenti storici e di arte che esistono tanto nelle Chiese ed edifizi pubblici, quanto nelle cappelle di padronato particolare.

Art 2 È vietato eziandio di demolire, o in qualsivoglia modo degradare anche nei fondi privati le antiche costruzioni di pubblici edificî; come sono i tempî, le basiliche, i teatri, gli anfiteatri, i ginnasî; del pari che le mura di città distrutte, gli acquidotti, i mausolei di nobile architettura ed altro.

La commissione di antichità e belle arti ne esaminerà il merito, e disporrà l'occorrente.

Decreto 14 *Maggio* 1822. — Art. 1. Tutti coloro che vorranno intraprendere scavi per ricerca di oggetti antichi dovranno farne la domanda al Re, accompagnata da un documento legale, vistato dal sindaco del proprio Comune, onde consti che i fondi da ricercarsi sieno proprî de' ricorrenti, o che ne abbiano i medesimi ottenuto il permesso dal possessore.

Art. 2. La licenza verrà accordata dal Re, purchè non si tocchino, nè si mettono in pericolo i monumenti ragguardevoli, come sono i tempî, le basiliche, gli anfiteatri, i ginnasî, e le mura di città distrutte, gli acquidotti, i mausolei di nobile architettura ec.

Art 3. Qualora nello scavo si scovriranno monumenti di fabbrica, statue, iscrizioni, monete, vasi, ed arnesi antichi ne sarà immediatamente presa nota tanto dal sindaco, che da una persona distinata dal Direttore del Museo, rimanendo gli oggetti presso l'inventore, coll'obbligo bensì di non farne alcun uso e di non farli ristaurare prima della sovrana autorizzazione.

Art. 4. Ritrovando oggetti come sopra l'inventore sarà tenuto darne notizia al sindaco del luogo non oltre il termine di tre giorni.

Art. 6. Gl'inventori di oggetti antichi mancando di darne parte al sindaco, alienandoli, o facendoli ristaurare prima di averne ottenuto il permesso saranno soggetti alla perdita degli oggetti trovati, o ad una multa corrispondente, se questi non esistono.

Real Rescritto de' 22 *Settembre* 1824. — Gli scavi di antichità saranno anche sorvegliati dagli agenti di polizia.

Ordinanza 5 *Febbraro* 1828 — Art. 1. Ogni proprietario di case avrà cura di far nettare e riattare una volta almeno in ogni trimestre i cammini ed i forni, che nelle medesime esistono.

Art. 6. Chi voglia costruire un nuovo forno, o una nuova fucina ne presenterà la richiesta alla Prefettura di Polizia, e le associerà il certificato di un architetto conosciuto, il quale assicuri di non essere la nuova costruzione nè pericolosa, nè opposta ai regolamenti in vigore.

Art. 8. Chi vorrà stabilire nuovi magazzini di acquavite, carboni, ed altri combustibili dovrà similmente accompagnarne la richiesta con certificato di un architetto conosciuto.

Digitized by Google

Ordinanza 1. *Agosto* 1830. — Art. 2. Ogni proprietario o gabellato nei di cui fondi esistono grotte o scavi dovrà fare domanda alle autorità di Polizia se intenda proseguire o intraprendere i lavori.

Art. 3. L'autorità locale accederà sul luogo con due periti, i quali giudicheranno se puossi intraprendere o continuare la estrazione o lo scavo, indicandone le norme e le precauzioni.

Art. 4. L'autorizzazione sarà data gratis.

Art. 6. La indennità de' periti a peso degli interessati.

Regolam. 20 *Giugno* 1843. — Art 1. Chiunque voglia stabilire un bagno sulla spiaggia del mare dovrà ottenerne dal sindaco di Napoli un permesso, indicando il sito preciso ove intende farlo costruire, e questo dovrà munirsi del visto della Polizia.

Art. 2. Ogni stabilimento di bagni dovrà essere costruito con solidità e con decenza, ben coverto al di sopra, e riparato in ogni lato: i ponti che condurranno ai bagni dovranno essere forti, sicuri, e muniti di parapetti laterali. I camerini per uso delle donne saranno affatto segregati, e senza la menoma comunicazione con quelli destinati per gli uomini.

Art. 3. Non potrà essere aperto al pubblico se non previa perizia da farsi dalla Polizia.

Ordinanza 16 *Novembre* 1850. — Nella costruzione di qualunque andito aperto i capi maestri fabbricatori cureranno che i buchi che debbono contenere le pedaruole siano profondi p. 2 Le pedaruole debbono essere di legname castagno lunghe p. 6, e di diametro 50 cent. incassate nei buchi con cunei di legno. Il piano non deve contenere meno di due tavole grosse 25 cent. e la lunghezza da eccedere per un palmo e più negli estremi l'intervallo delle pedaruole, ove saranno ammuscellate le tavole con corde della lunghezza non meno di p. 12; e dovranno garentirsi da una spalliera di ginelle, e tavole ammuscellate, afforzate da altre pedaruole sottoposte al piano dell'andito. Detta spalliera dovrà avere almeno tre file di tavole nella sua altezza, e questa non meno di p. 6. — Espressamente proibiti gli anditi a ponte.

Ordinanza de' 18 *Luglio* 1851. — Art. 2. Chiunque voglia intraprendere lavori in una nuova cava (di pietra vulcanica o tufo) deve prima di cominciarsi il taglio chiederne in iscritto il permesso alla Polizia locale, rimanendo egli responsabile di ogni inconvienente nella esecuzione.

Art. 3. È proibito il taglio della pietra vulcanica col metodo di far cava nel corpo di essa, onde far cadere i così detti *cieli stratosi.*

Art. 4. Il taglio della pietra suddetta dovrà sempre eseguirsi dall' alto in giù, ed in quei siti in cui la lava vulcanica è coperta da terreno arbustato, dovrà prima sgombrarsi, per quindi darsi principio al taglio a *cielo scoverto.*

Art. 5. Ogni cava di pietra vulcanica non potrà oltrepassare nella sua profondità il punto ove termina la prima scarpina, qualunque sia la sua larghezza di apertura Dovrà pure avere nel fronte uno spiazzo libero da ogni impedimento della estensione non minore di palmi 40 nella sua intera larghezza, ed in conseguenza le *mureggini*

di scardoni che si costruiscono, ed i massi che si tagliono debbono piazzarsi al di là dei palmi 40.

Art. 7. I cieli delle cave di tufo debbono essere tagliati a volta, e non in piano, e la forma della cava dev'essere di figura parabolica, avendo al piede p. 30 di larghezza, ed alla cima p. 10, qualunque sia la sua profondità.

Art. 8. I tagli a traverso della cava principale di tufo debbono cominciare alla distanza di p. 40 dalla bocca principale, e gli altri tagli successivi al primo debbono serbare sempre la stessa distanza di p. 40 dalle bocche che le sono vicine, affine di lasciarsi i piedritti di sufficiente profondità.

Art. 9. Le scarpine, i suoli stratosi, e le così dette *sciulie* debbono attentamente evitarsi, e presentandosi nel corso dei lavori è proibito progredire, dovendosi cambiare la direzione ec.

ARTICOLO VI.

DECRETI, REALI RESCRITTI, MINISTERIALI ED ALTRO RELATIVO ALL'ESERCIZIO DELL'ARCHITETTO.

Prammatica 2.ª *De monialibus.* 12 *Novembre* 1673. D'ora innanzi non si debbono fare finestre, sasine, ed astrici dai quali si possa in modo alcuno vedere dentro dei monisteri ancorchè vi fossero concessioni e privilegî, sotto la pena di duc. mille.

*Dispaccio de'*23 *Dicembre* 1786. — Niun monastero, reclusorio di donne o comunità di uomini possa proporre causa di servitù, o opporsi alla costruzione di un nuovo edifizio, quando vi sia la debita distanza, sotto pretesto di perdita di prospetto, di veduta di mare, di campagna e simili, ma solo potersi produrre quelle servitù con cui si togliesse l'aria, o il lume, o si dasse una soggezione tale ai monasteri di donne claustrali, che ne potessero venire certamente disordini e scandali: in tutto il resto però, così tra privati e privati, come tra privati e comunità eseguirsi prettamente le leggi comuni e patrie, senza darsi estensione che impedisca la libertà, o ridondi in disvantaggio del pubblico.

Decreto 15 *Gennaio* 1821 — Art. 1. Non potrà aversi introspetto nelle case di pubblica educazione, ove gli alunni stanno permanentemente, e vi pernottano, come pure nelle case religiose fissamente destinate per abitazione e per uso de' novizî, e nelle altre dette *studentati*, ove dimorano i giovani per fare gli studî monastici secondo la costituzione di ogni ordine.

Art. 2. La costituzione contenuta nel precedente articolo non riguarda l'introspetto di cui si abbia avuto l'esercizio non contradetto da pendenza di lite, dovendo questo essere regolato dagli anteriori stabilimenti. È pure escluso dalla disposizione dell'art. 1. l'introspetto derivante da nuove aperture nelle case di pubblica educazione di noviziati e di studentati; o da costruzione delle medesime in siti dove non sono al presente.

Decreto 18 *Novembre* 1823. È proibito di fabbricare o fare in-

novazioni nei fondi e luoghi privati in tutta quella distanza donde possa esservi introspetto ne' palazzi, casine, ed edificî di regio uso. I proprietarî degli enunciati fondi, i quali volessero fare tali innovazioni, dovranno ottenerne prima il nostro real permesso per via della real Segreteria e Ministero di Stato di Casa reale, e degli ordini Cavallereschi.

Real Rescritto de'21 Luglio 1825 — Le cappellette e le sagre immagini che si fanno nella superficie de'muri, non debbono collocarsi molto basse per evitare le irriverenze.

Ordinariamente il Consiglio edilizio ne limita l'altezza a m. 2, 61 (p. 10) dal livello della strada.

Legge 21 *Giugno* 1826 — Art. 1. È vietato a tutti i proprietarî di edifizî vicino a quelli dei monasteri, e de' conservatorî di tutela o di educazione di donne (anche quando i predi fossero separati da strade) di costruire logge, di aprire finestre e qualunque campo di luce per cui direttamente o obliquamente vengono scoperti i siti interni dei monasteri, e de' conservatorî stessi.

Art. 2. Per questa specie di servitù non si darà luogo alle regole della distanza, ma all'unica condizione dell'introspetto.

Art. 3. Qualora i proprietarî degli edifizî vicini ai monasteri o conservatorî di tutela, o di educazione di donne volessero illuminare stanze o luoghi servienti saranno loro permesse le aperture alle altezze, e colle cautele prescritte dagli articoli 397 e 398 delle leggi civili.

Legge forestale 21 *Agosto* 1826. — Art. 113. Sarà condannato all'ammenda ed alla detenzione colui che senza permissione avrà costruito nei boschi, o alla distanza minore di palmi 400 calcare, carbonaie, forni da pece o da pane.

Art. 115. Chiunque per inavvertenza, imprudenza, disattenzione o inosservanza di regolamenti, o per aver costruito carbonaie, calcare, e forni senza sufficiente cautela, ancorchè ne avesse ottenuta la permissione, avrà cagionato incendio in un bosco, soggiacerà all'ammenda correzionale, oltre il rifacimento del danno.

Decreto 12 *Ottobre* 1827. — Tutti coloro che in fondi proprî confinante col mare, o sul lido del mare vorranno fabbricar magazzini debbono implorarne il nostro permesso.

Decreto 27 *Agosto* 1829. — Dichiariamo che la espressione di *regio uso* contenuta nel sopradetto decreto de' 18 Novembre 1823 comprende i reali palazzi e casini, e gli altri edificî ove abitano, o possono abitare persone Reali.

Decreto 29 *Agosto* 1830. — Art. 7. Dichiariamo di non esistere servitù di ogni specie sopra gli edificî di regio uso senza espressa nostra concessione.

Decreto, e Regolam. 10 *Gennaio* 1832 — Art. 1. Formano oggetto di licenza gratuita. L'apposizione di colonne fisse di pietra avanti le porte, o agli angoli degli edificî. La costruzione di una banchetta o di un grado che non oltrepassino la larghezza di un palmo (ciò nelle strade non meno larghe di p. 30). La costruzione nel compreso delle pubbliche strade di un nuovo corso sotterraneo, che immetta nel

reale. La distribuzione di acqua per formali ad uso degli edifizî: ogni passaggio di bronzo, ed in generale ogni operazione risguardante il ramo delle acque. L'apposizione di *graviglioni* dinanzi alle porte per lavorio di seta e simili. La costruzione di archi in aria sulle strade. La costruzione di guardavista. La costruzione de'cammini da fumo. In ridurre in fabbrica barracche o panconi di legno con pennate che trovansi autorizzate. L'apposizione di una porta nuova. L'allineamento di un muro che meni ad occupare una porzione di suolo pubblico, abbandonando al pubblico una porzione di suolo privato ad oggetto di rettificare una strada.

Art. 4. Le licenze gratuite sono essenzialmente rivocabili senza veruna indennità, sempre che il comodo pubblico lo esiga.

Art. 9. L'art. 5. del citato decreto impedisce ogni occupazione di suolo pubblico e comprende specialmente. L'apposizione di una tavola ad una finestra per riporvi oggetti sopra. Il porre nuovi panconi, o ceppi permanenti per uso di chianche o macelli, o di botteghe di altro genere. Il piantare vite in mezzo alle strade o fare guardavite. L'apertura di un fosso nuovo nel compreso delle pubbliche strade. Le cacciate di pilastri o colonne per coverture a tetto o per loggette. I panconi di fabbriche, o di legno piantati con pennate. Gli urtanti permanenti di fabbrica. I barracconi di legname. Gli staffi per sostegno di balconi I balconi sporgenti dal muro oltre i tre palmi.

Le puntellature e catastature, gli urtanti di fabbrica temporanei, gli anditi, e steccati chiusi, i depositi di materiali in occasione di costruire, riparare, o abbellire un edificio, sempre che queste opere oltrepassino la durata, e la estensione strettamente necessaria all'uopo.

Rescritto 30 *Settembre* 1835. — I muri che debbono sostenere i ripiani delle terre in pendio debbono essere a secco, detti *macerie*, preferibili specialmente per la filtrazione delle acque, costruiti colle seguenti condizioni.

1.° Che ogni maceria sia piantata su di una base di solida terra o di roccia bene spianata e messa a livello.

2.° Che la maceria o muro a secco abbia una spessezza proporzionata all'altezza, ed alla qualità del terreno che deve sostenere.

3.° Che la costruzione si esegua a strati orizzontali bene spianati con la faccia interna portata a piombo e la faccia esteriore a scarpa.

4.° Che vi siano impiegate pietre di spacco, e non già rotolate, o arrotondite.

5.° Infine che le pietre di spacco siano portate in piano, e bene assettate, e fermate le une sulle altre, senza che per tale aspetto si adoperi nella loro costruzione terra per tramezzo, dovendo la stessa essere sempre esclusa dal corpo della maceria.

Real Rescritto de'5 Maggio 1837—È vietato dalla parte della campagna di aprire strade, fossi o canali, trasportar rottami o costruir edifizî di qualunque sorta, senza sovrana autorizzazione, lungo il raggio difensivo che dalle piazze di guerra, forti o castelli si estenda per lo spazio di 500 tese (3680 p.): restando tollerati fino a nuova disposizione gli edificî che esistevano anteriormente; senza però potervi fare le menoma alterazione: essendo solo permesso di mantenerli ed abbel-

lirli. Nell'esterno di tali edifizi tollerati, allorchè siano nel raggio di 100 tese (736 p.) dalle fortificazioni non potranno neanche farsi i lavori di manutenzione e di abbellimento senza il permesso delle autorità militari.

Lo spazio di 500 e 100 tese sarà segnato con termini lapidei.

La trasgressione al divieto verrà punita colla demolizione delle opere intraprese e colla multa non minore di duc. 6 nè maggiore di duc. 60.

Non permetteranno (*i governatori, e comandanti delle piazze di guerra*) che nello interno della piazza si costruisca fabbrica o si esegua altro lavoro pubblico o privato, senza che il comandante avendolo esaminato abbia dichiarato di ufficio esser eseguibile sotto il rapporto della conservazione e sicurezza della piazza.

Questo stesso è prescritto coll'Ordinanza di piazza de' 26 Gennaio 1831 art. 92, 93, 272, e col Decreto de' 30 Settembre 1843.

Real Rescritto 15 *Novembre* 1837 — I forti intorno ai quali debbonsi porre i limiti prefissi dal Rescritto dei 5 Maggio 1837 pei reali domini di qua del Faro, alle piazze di Gaeta, Capua, Pescara, Civitella di Tronto, Cotrone, Taranto, Gallipoli e Manfredonia: ed ai forti di S. Elmo, Baia, Aquilla, Scilla, e Brindesi. Pei dominî al di là del Faro alle piazze di Melazzo, Augusta, Siracusa, e Trapani, alla Cittadella di Messina, ed al castello di Termini.

Real Rescritto 26 *Febbraro* 1839 — Ordina intorno al forte di S. Elmo. 1.° Di non permettersi che si elevino per l'avvenire altre fabbriche nella zona limitata e da contrassegnarsi collo lapidi prescritte, e colonnette. 2.° Di permettersi tutti gli accomodi e restaurazioni nei fabbricati compresi nel divieto, purchè non ne sia variata la pianta, e la elevazione; e nello eseguirsi tali restaurazioni farsene intesa la dipendenza del Genio per sorvegliarsi da un uffiziale della stessa arma, onde non verificarsi abusi. 3.° Di lasciarsi libero il diritto di fare ciò che meglio piace ai proprietarî al di là del limite del divieto.

Real Rescritto de' 9 *Ottobre* 1839 — È proibita la costruzione dei balconi di legno nella Capitale, e gli esistenti debbono demolirsi.

Sovrana Risoluzione 4 *Febbraro* 1840 — Quando vi è condotto o cloaca sottoposto alla strada ivi debbono immettersi le acque delle grondaie.

Real Rescritto 19 *Luglio* 1841 — Non si possono innalzare o costruir fabbriche nella strada di Posilipo che impediscono la veduta del mare, nè ricostruire le antiche senza il permesso del Consiglio edilizio.

Ordinanza dell' Intendente 20 *Febbraro* 1842 — È vietato d'innalzare e costruir fabbriche che impediscono la vista del mare da Margellina fino al piano di Coroglio a manca ascendendo, e dallo sbocco di Coroglio sino al ponte che unisce la discesa colla spiaggia de' Bagnoli sempre a dritta salendo — Dal ponte della strada del Campo che sovrasta la via Arenaccia a dritta ascendendo sino al punto ove la detta strada del Campo incontra la nuova che mena a Poggioreale; ed a sinistra pur salendo dal summentovato ponte fino alla collina che le sta di rimpetto. 3.° È proibito egualmente di edificare a manca

della strada di Capodimonte ascendendo dal Ponte della Sanità fino al cancello dell'uscio, che dà adito alla tenuta Ruffa.

Ordinanza dell'Intendente 18 *Aprile* 1842 — Non possono ergersi monumenti nel camposanto, se non di pietra nobile, cioè atta ad esser lustrata.

Decreto de' 21 *Agosto* 1851. — Nell'art. 582 LL. CC. vien disposto che ogni proprietario in contiguità di un muro ha la facoltà di renderlo comune in tutto o in parte ec.

La disposizione del sopracitato articolo 582 LL. CC. non è applicabile ai muri delle Chiese, dei monasteri, dei conventi, dei ritiri religiosi. Per cotesti edificî i proprietarî contigui non potranno pretendere alla comunione de'muri divisorî.

Ministeriale dell'Interno: 18 *Febbraro* 1854 — È proibito ad ogni edificio che debba costruirsi o ricostruirsi in tutte le vie di Napoli di avere negli usci del pianterreno le imposte esterne; e quando tali imposte debbono essere rinnovate, o accomodate dovranno allogarsi al di dentro, anzichè rimetterle al di fuori.

Ministeriale 2 *Dicembre* 1854. — Ordina che venga fissato in norma, doversi nelle valutazioni delle proprietà cedute per causa di opere pubbliche, tener ragione come del danno, così pure dell'utile che al privato si arreca dall'opera stessa.

CONCHIUSIONE DELL'OPERA

Trattammo nella prima parte di quest'opera dei materiali proprî per le fabbriche, ne analizzammo la loro varietà, le proprietà speciali, gli usî; ed avemmo occasione di conoscere quanto vada errato colui, che senza aver de'materiali istessi una perfetta conoscenza, ritener voglia come massime decisive quanto da altri fu sperimentato su di alcune sostanze, le cui proprietà sono immensamente variabili; e tali ritrovammo le pietre, i legnami, il ferro, e tutt'i materiali da costruzione; ed avemmo ragione a convincerci che certi principî i quali la scienza dimostra per infallibili, non si ritrovano tali nell'applicazione, per la inomogeneità della materia non solo, ma pure per alcune ipotesi, spesso contrarie al vero, alle quali convien ricorrere nell'applicazione, specialmente del calcolo. Vedemmo quindi che i precetti di distribuzione di un edificio non possono essere universali, poichè alcune particolarità sono proprie di determinati luoghi, e variano a seconda i sistemi di vivere, le leggi, i regolamenti speciali. La stessa decorazione infine è spesso conforme al carattere dei popoli; e guidata dalla ragione deve adattarsi anche ai tempi, al clima; ed esser subordinata alla comodità, origine e scopo dell'architettura.

Da quanto perciò esponemmo rilevasi che la sola teoria studiata anche profondamente non darà mai buoni professori: è dessa la conoscenza inoperativa delle regole dell'arte, ma l'architettura è nell'uso di queste regole. Per divenire perciò grande architetto studiar si debbono continuamente le più solide, le più comode, le più belle opere architettoniche esistenti, e con ispecialità quelle del proprio paese. La facoltà stessa del gusto non potrà svilupparsi se non dopo aver esa-

minato e meditato su le più sublimi ed applaudite produzioni dell'arte, e discutendo su di essa. Riunita così la teoria all'osservazione ed alla discussione, lungamente studiati e meditati i progetti, poichè qualche giorno di più può correggere ciò che deve esistere per secoli, si otterranno architetti ed opere degne dell'applauso universale. Ma alcune volte disgraziatamente anche il piano di un'opera fatto a seconda tutte le regole dell'arte non è conforme ai voleri ed al gusto di un padrone ignorante e capriccioso, che vuol fare a suo modo; conviene allora sentirlo pazientemente, e provvedersi di ragioni per persuaderlo: ed alterare anche qualche cosa che non offenda i buoni principî: ma se la disgrazia imbatter faccia in un che pretenda far tutto a rovescio, converrà congedarlo in pace o chinare il capo alle bizzarrie, se astretto siasi dalla necessità del lucro. Quanti difetti di fabbrica si attribuiscono agli architetti, e non sono che conseguenza del capriccio dei proprietarî! ed è perciò che se colui il quale è al caso di ordinare fabbriche fosse intendente di architettura, molte deformità di meno si vedrebbero in certi edificî. Lo studio perciò dell'architettura sarebbe necessario anche a chi non dev'essere architetto; quindi ai ricchi proprietarî, agli uomini di stato cui è data la facoltà di scegliere buoni artisti alla direzione e costruzione delle fabbriche.

L'architetto che vuol fare delle opere accettevoli non perdoni mai a se stesso quello che a prima vista gli sembrasse erroneo, nè vada cercando autorità ed esempî per giustificare il suo oprare, nella idea che indulgente verso di se attender possa dal pubblico indulgenza maggiore; se ne aspetti invece la più severa censura: e ciò sia anche su i piccoli nei che potranno riconoscersi nell'opera sua. Perciò sia egli di se medesimo il più rigoroso censore, e giudichi l'opera sua come del suo più inflessibile avversario. Così oprando; sempre laborioso, disegnatore, originale in tutt'i parti del suo ingegno, e lontano da quelle brighe segrete ordite dal vile interesse, diverrà la gloria del paese.

FINE DELL'OPERA.

615472

Digitized by Google

INDICE ALFABETICO.

Di quanto trattasi in quest'opera, e delle parole tecniche italiane e volgari; da poter sostituire un dizionario tecnologico di architettura, corredato di definizioni, precetti di arte e tavole dimostrative.

La numerazione corrisponde ai paragrafi dell'opera.

A

Abachini . . . . . § 4
Abaco del capitello . . . 1272
Abbaini 493-1375
Abbeveratoio (legno) . . . 164
Abbozzo 562
Accanalature 1270
Acciaio naturale, selvatico, cementato, fuso, damascato . 276
Acqua di ragia 1437
Acque bronzate 830
Acquidotti 808
Acquidotti pensili: a cateoa . 814
Acroteri 1374
Acustiche, osservazioni . . 1471
Affresco 1439
Ago 736
Agucchia. 310
Aia 764
Ala di tetto 473
Alabastrite 8 125
Alabastro falso 125
Alburno 163
Alcova 681
Ale dei ponti 960
Alette 1344
Alfonsioo (v. nota) . . . 830
Allacciamento delle acque . 806
Alluminio 295
Allustritura (marmo) . . . 546
Alluvione 939
Altare 781
Altezze nere, rosse . . . 1084
Alvei dei fiumi 941
Ambone 772
Amigdolata, ammandorlata opera 339
Ammecciatura *e sue varietà* . 231
Ampiezza idrostatica, idraulica, reale 944
Ancora 451
Andamento topografico . . 1084
Andito chiuso, a castelletto . 612
Androne 633
Anfiteatri 1461
Angolo della capriata . . . 911
Anguille 319
Annodatura del ferro . . . 452
Antracite 687
Antipetto 891
Apofige 1260
Appaltatore 1541
Appalto 1543
Appalto a porte chiuse . . 1541
Appamonte 18
Apparecchio (pittura) . . 1437
Appartamento 623
Appuntata (pietra) . . . 429
Apside 395
Aratro da neve 1132
Arca sepolcrale 1534
Arcareccio 476
Arcate 393-951
Arcate a sbieco 414
Archi 1336
Archi (proporzione) . . . 1338
Archi (soprapposizione) . . 1351
Archi con colonne . . 1340-1352
« di scarico 391
« rovesci 316
« trionfali 1498
Architetto, *introduzione* . .
Architettura, *introduzione*. .
« armonica . . 1232
Architravi . . 1236-1274-1377
« di legno 455
« di pietra 456
« di ferro 457
Arco 393
Arcopiano 393
Arco zoppo o rampante . . 407
Ardesio 4
Arelle 890
Arena 74-1461
« ingranita 75

Arena di cava 76
« di fiume 78
« dei torrenti . . . 79
« di mare 80
« bollente 306
Arcoscopo 698
Areostile 1324
Argilla *e sue varietà* . . . 44
Argine, argine in froldo . . 891
Argine, *riparazioni* . . . 946
Aristatura 1059
Armatura, *e sue varietà* . . 734
Armatura dei ponti . . . 971
« a castello . . . 972
« a puntoni . . . 973
« a poligoni . . . 974
« ad arconi . . . 976
« a graticola . . . 979
Armatura di volte . . . 458
Armatura delle centine . . 458
Armature di servizio . . . 612
Armellino (nota) 830
Armonia 1226
Arpione 736
Arricciare 349
Arricciatura 563
Arriccio 526
Arsenale 1171
Asfalto 149
Asfalto artificiale . . . 153
Asche 341
Ascialoni 463
Asinello 476
Asole 451
Asse 1389
» del cateto 1299
» del profilo 394
Assetto 394
Assorbimento di acqua . . . 932
Asta di sospensione . . . 997
Asticciuola 476
Astragalo 1245
Atmosfera 721
Attacco delle catene . . . 1018
Attico 1375-1507
Attributi 1221
Attrito degli orifici . . . 844
Avancorpi 1363
Avanporto 1163
Aule 771

B

Baccelli 1331
Bacino 665-901
Bacino galleggiante . . . 1158
Bacino di raddobbo . . . 1172
Bacino della coronella . . 948
Badile 46-69
Balaustrata, balaustri . . . 1382
Balaustri a doppio ventre . . 375
Balconi 729
Ballatoio 672
Balsamo di Copaide . . . 158
Banca (argine) 891
Banchina 476-1168
Banda 727
Bandelle 736
Bandone 272
Barbacane 352
Barra 191 476
Basalto 11-21
Basamenti 1258
Base 1236-1254
Basolati 1059
Basoli e sue varietà . . . 1055
Bastardo (legname) . . . 191
Bastoncino, bastone . . . 1245
Battelli-porta 1177
Battifianchi 635
Battipalo 313
Battipalo a capra 313
Battistero 787
Beccatello 476-603-730
Becco di civetta 1245
Bello 1214
Berta 313
Beton 289
Biacca 1413
Bianco di creta, bianco bello, bianchetto 1412
Bianco di piombo . . . 281-1413
Binato 1326
Biscantieri 476
Bitume 99-144
Bitume elastico, giudaico . . 146
Blenda 289
Blenda carbone 68-7
Bocca della calcare . . . 61
Bocca dei porti 1144
Boccascena 1490
Boccetta 1399
Bocche derivatorie . . . 830
Bolda 191-612
Bolzone 476
Bonello 939
Bonifica di terreni . . . 922

Bonifica per deviamento . . 925
« *drainage* 930
« per fossi arginati . . 933
« per colmate . . . 934
« regolata 935
« per alluvione . . . 934
« con macchine . . 936
Botola 732
Botte di riunione 806
Botte sotterranea, retta, concava 813
Botte di dispensa 826
Botticella 828
Bottini 665-881
Braccia 476
Braccia di fiume 939
Bracciuoli 476
Branca 672
Brecciame 23-1095
Breccionata . . . 1056-1067
Briglie 1102
Broccatello 22
Bronzatura 830
Bronzo 293
Buche da grano 762
Bugne 1365
Bugno a denti 1367
Burghe 947
Bussola 732
Buzzoni 947

C

Caditoia 732
Calcare 61
Calce 58
Calce energica 100
« inglese 132
« grassa 64-103
« solfata 124
« magra 65
« idraulica 66
« idraulica artefatta . . 67
Calcina 58
Calcina spenta 68
Calcinaio 69
Calcestruzzo 74-99
Calettatura e sue varietà . . 231
Calo 338
Calore specifico, caloria . . 691
Caloriferi 704
« ad aria 705
« a vapore 714
« ad acqua 720
Calotta 395
Cambiamento di via . . . 1125
Camera 680
Camera de'portoni, delle portine. 906
Camerini, camerette . . . 665
Cammini 684
Campagna della cisterna . . 649
Campana del capitello . . 1309
Campanile 790
Campata 963
Campisanti 1203
Canale 57-889-1366
Canale a doppio scolo, a punto culminante 900
Canali navigabili 300
« di minuta navigazione . 920
Canali di scolo. 926
« alimentatori 916
« traversi 1103
Canalone. 505
Cancello 732
Cancro (legno) 164
Canna fumaria 694
Canna delle chiaviche . . . 896
Cannicciata 349
Cannola 646
Cannottiglia 286
Cantiere 1167
Cantina 1189
Cantoni 140
Capitelli 1236-1272
Capitelli allegorici . . . 1316
Capostrada 1086
Cappa del ponto 961
Cappelle sepolcrali . . . 1211
Cappellaccio 27
Cappello 308
« dell' argine 892
Cappelletto 308-327
Cappuccio 958
Caranfolo 237-341
Carbonato di zinco . . . 289
Carbuncolas 98
Cardamoni 544
Cardini 736
Carica intera 878
Carica della rottura statica. . 269
Carico dei ponti 982
Carlino *nota* 830
Carreggiata 1086
Carretto 1486
Cartocci 1242-1296
Carton-pierre 504

Cavallo *nota* 476-830
Casa d'acqua . . . 806-828
Casa del ben vivere . . . 1193
Casino 736
Cassa semplice, chiusa . . . 306
« del tetto 476
« armenica 1492
« del lavoro 894
« della volpare 949
Cassettoni . . 469-1279-1291-1401
Cassinoide 406
Cassoni 326
Castagnola 476
Castello della rotta 949
« di derivazione 807
» di osservazione . . . 811
« di distribuzione, di divisione 828
« di sospensione, di sostegno 997
Castrucci 758
Catasta 165-610
Catastare 329
Catastatura alla romana . . 610
Catena, catena morta . . . 476
Catena di ferro. 451
« di sospensione. . 997-999
« di ritenuta, di fermaglio 997-1016
« d'imbrigliamento, di ormeggio 1025
« d'incendio. 614
Catenaria 405
Catenelle 1398
Cateratta 732
Cateratte *e loro varietà* . 898-939
Cateto 1265
Catrame minerale 148
Catrame vegetale 157
Cavafango 334
Cavalletti per volte . . 482 484
Cavalletti e *loro varietà*. 472-476-481
Cavallo . . . 165-191-476-830
Cavodone 891
Cavetto 461-476-1245
Caulicoli 1309
Caout-ciù o caout-chouc . . 159
Cazzuola 341
Celaso, cerussa 281
Cellaio, celliere 765
Cemento 99
Cemento naturale, romano, russo. 132
Cenotafio. 1212
Centina 191-458-459
Centine, *costruzione* e *classificazione*. . . . 460 a 464
Centro delle luci 841
Centro fonico 1471
Cermine 473-476
Cerniera 736
Certificato 1543
Cessi 665
Cevare 596
Chiamata dello sbocco. . . 867
Chiancole, chiancarelle e loro varietà 191
Chiave . . 394-447-451-894-1347
Chiave di ferro 340-454
Chiavetta 829
Chiavica, di registro, di derivazione 895
Chiavicotti 1099
Chiese 771
Chiocciola 396
Chiuse 901-907-939
Chiuse di scarico 1171
Chiusino. 640-897
Chiusura, chiudenda . . . 731
Chiusura alla romana . . . 732
Ciavarello 341
Cicloide 406
Ciclopea (*opera*) 345
Cima di volta 394
Cimaruolo 698
Cimasa 1237-1256-1378
Cimbia 1260
Cimitero 1210
Cinerario 1534
Cinquina (nota) 830
Cinture 476
Cinture di ferro 453
Circhi 1459-1465
Ciottolato bituminoso . . . 1080
Cisterna 648
Ciuffi 948
Clitometro 1089
Cloache 665-895
Cocchiume 829
Cocciopisto 134
Coclea 1293
Coda di rondine 605
Colle 681
Colla e sue varietà 1420
Colla da fontaniere 815
« da indoratore 1421
« di Cennino 1426
Collare di ferro 312
Collarino 1258
Colmate 923
Colmello, colmereccio. . . . 476
Colmo 476

Colofonia 155
Colombario 1534
Colonna 352-1237
Colonne trionfali, monumentali, storiche 1511
Colonnello 462-476
Colonnina 635
Colori 1409
Comignolo 473-476
Comodità 619
Compasso a curva spirale . . 1302
Compluvio 476
Composito 1242-1316
Computo metrico . . . 1540
Conca 772-901
Conca della coronella . . . 948
Concata 901
Concoide di Nicomede . . 1264
Condotto 814
Condotto fumario 694
Condotti prosciugatori, e raccoglitori 930
Confessionari 788
Conserva 644
Contrafforto 352-381
Contrasto 1224
Controaletto 1346
Controfilagne 319
Contropalificata 949
Controprofilo, controrefilo . . 542
Convenienza 1218
Copertura (strada) . . . 1092
Copertura di tegole . . . 494
« d' ardesie 497
« di lamine di metallo . 498
Coperture diverse . . 501 a 504
Coppale, o copale . . 158-1446
Coppi 57
Corda 394 476
Cordame 296
Cordoli 392
Coricò 396
Cornice 569-1236 1278
« architravata . . . 1276
« mutilata 1280
Cornicione 1236
Coretti 786
Coro 785
Coronella 948
Correa 191
Corrusione 946
Corsia 320-635-894
Corte, cortile 634
Corteccia 163
Cortina, *opera a* 343
Cosce dell' arco 394-476
« del ponte 951
Cosciali 461
Costoloni 785
Cotichette 476
Cotta di gesso 126
Cottura di calce 60
Coverture v. copertura.
Coverta de' tetti 493
Cratere 907
Cratere chiuso, aperto . . 939
Cresta 473-476
Cristalli smerigliati . . . 732
Crociera 774
Cucchiaio da muratore . . 341
Cucina 657
Cuoire 601
Curvamento del legname . . 230
Cuneo 394-426
Cunei (loro disposizione) . . 408
Cunetta 1101-1073
Cunicolo 808
Cuore 1245
Cupola, cupolino 396-776
Curdone 296
Curve delle volte 399
« di raccordo 1112
Cuscinetti . . . 394-1115-1119
Cuscini 462-610-1296
Cuspide 312

D

Dado 1257
Dare di tondo 528-533
Darsena 1166
Datarello 1275
Davanzalè 730-1381
Decastilo 1359
Dente 352
Dettaglio 1538
« estimativo 1539
Diaccioli 164
Diastilo 1324
Diatone 338
Dicchi 1162
Dideron 49
Dietrocamere, dietrostanze . 680
Dietrocorpo 632
Dilatazione del ferro . . . 249
Disco girante 1113

Digitized by Google

Discursori 926
Displuvio 476
Distega 1534
Disterro 1087
Distribuzione 622
« alla francese . 625
Diversivo 646-807
Divisione a scaletta . . . 1243
Diti (misura) 830
Docks 1158
Dorico 1241-1282
« semplice 1292
Dossali 459-512
Drainage 930
Drizzagni 889
Dune 929
Duomo 771

E

Edicole 771
Elaterite 146
Ellissi 399
Embrici 57
Emissario 851-895-926
Emplecton 347
Encaustico 1425 1445
Entasi 1266
Eolipile 697
Epicicloide 406
Epiderme 163
Erte 1377
Esastilo 1359
Esercescenze legnose . . . 164
Esposizione degli alberi . . 161
Estinzione della calce . . . 68
« per immersione . . 70
Estradosso 394
Euritmia 1229
Eustilo 1324

F

Fabbrica di mezza calce . . 610
Facciate 1363
Falsa corda 476
Falso affresco 1444
« attico 1375
Farina fossile 53
Faro 1164
Fascinate 894
Fastigio 1370
Fella, fella di scatola . . . 192
Ferraccia 234
Ferro colato, di getto, fuso . 236
« battuto, di fucina . . 240
« risudato 240
« a baullo 241
« dolce, agro 242
« galvanizzato, zincato . . 248
« tondo, a bastoni, a quadri ec. 272
Ferrovia 1110
Ferrovie interne 1138
Ferrugine 15
Ferula 772
Fescina 396
Filagne 819-894
Filetto 1245
Filone della corrente . . . 868
Finestre 729 1377
Finestre alla veneziana . . 1359
Fistole 828
Fistola digitaria 830
Fiume incassato, arginato, inondante, di ghiara, in sabbia, paludoso, tributario, reale . 939
Fiumicelli 939
Flessibilità (legname) . . . 176
Flessilinea 399
Flusso (ferro). 234
Focolare economico . . . 656
« a bagno maria . . 962
« a vapore . . . 663
Fogliette 1398
Fogna 895
Fontane 888
Fonte 630
Fondamenti su terre solide . 306
« su terre deboli . . 307
« nell' acqua . . 318
« a sacco . . . 324
« a cassoni . . . 326
« pneumatici . . 333
« a pietre perdute. . 334
Fondente 152
Fondo morto, o vivo di un fiume 939
Fontanazzi 946
Fornaci continue, intermittenti, a concentrazione calorifera . 61

Digitized by Google

Fornaci di ferro: alla catalana . 234
Forni 664
Forno di torrefazione, d'ingrana, fusorio 234
Foratoio della trivella . . 795
Forma 456-643-1172
Forma della strada . . . 1060
Formale, formaletto . . . 643
Foro 829
Forza del legname . . . 175
« del ferro 251
« accelleratrice . . . 866
« ritardatrice 867
« elastica (ferro) . . . 263
« delle corde . . . 299
Fossa morta 634
Fosse da grano 762
Fossi 926
Fossi immondi, neri . . . 665
Fratazzo, frataccio, fracasso . 562
Fratazzella, fracassella . . 576
Frati 493
Freccia 394
Fregio 1236-1276
Frontespizi 1370
Fronticce 736
Frontoni 1370
Fumista 722
Fune da mangano . . . 202
Fusello 668
Fusto delle colonne . . 1236-1370

G

Gabbia della scala . . . 668
Gabbioni 947
Galona 281
Galleria 678
Gambe di forze 462
Gambette 476
Gangheri 736
Ganga 287
Gargame 313-898
Gattello 476-610
Gatto 313
Gattone 476
Gaveta 1099
Golosia 786
Generatore del vapore . . 714
Gerla 327
Gesso 124
Gesso sfoglioso 125
Gettate 334 1162
Gotti verticali 884
Ghiaia 23
Ghiacciaia 769
Ghiajuola, Ghiaia . . . 77
Ghiaiatoio 1099
Ghisa 236
Ghisa bianca, bigia, nera . 237
Gherbino 296
Giallamina 289
Giardinaggio 736
Giardino alla francese . . 742
« pittoresco, fantastico, Giardino romantico . . . 743
Giardinetti 1211
Ginella d'accotta . . . 191
Ginella d'armà, bastarda . . 191
Gola del pozzo. . . . 642-1245
Gola dei cammini 690
Gomena . . . 296.302-1027
Gnomoni 1387
Gocciolatoio . . . 1237-1278
Gomma 1422
Gomma elastica 160
Gora 852
Gorgo 845-939
Gorzi 947
Gottazze 319
Graffi 327
Granai, granili 761
Granito 21
Greppia 639
Grisole 890
Grondaia 505
Guardiano 1145
Gruppoli 127
Guarda sabbia 981
Guglie 1530
Guide per le strade ferrate 1075-1092-1112
Guscio 1247
Gusto 1216
Gutta perka, o gutta-teban . 159

I

Ianara 533
Iazzi 757

Idrato di calce 69
Illuminazione dei teatri . . 1495
Imbracho 57
Immorsatura 231
Imoscapo. 1260
Impalcature a puntoni, a centine, a poligono, a graticola . 969
Impalcature di legno . . . 510
Impalcature di ferro . . . 518
Imposte 731-732-1345
Improvensare. 546
Inalveazione 941
Incalcinatura. 526
Incartate. 1397
Incassare, incassatura a vivo . 601
Incastratura e sue varietà . . 231
Incavallatura. 472
Incendio 613
Incile 807-895
Incrinitura 164
Incrociamento di ferrovie . . 1126
Indentature 231
Ingegnere (Introduzione).
Inghiafata 1092
Ingressi 632
Insavorratura. 563
Intavolatura 1238
Intelaiate, ... 339-349
Intelaiate alla beneventana. . 350
Intelaiate alla siciliana. . . 351
Intercolonnio. 1324
Intonachino 564
Intonaco 561
Intonaco corrente, comune, governato. 562
Intonaco idraulico. 565
Intonaco a riella 564
Intonaco antico 572
Intonaco di asfalto. 566
Intradosso 394
Intraprenditore 1541
Iommello. 296
Ionico 1241
Iperbola 406
Ippodromi 1459

L

Labbri della rotta 949
Lacunari 515
Lama lamiera 272
Lama di acqua 841
Lambris 1457
Lagni 926
Lago, lagune. 939
Lanternino 776
Lapillo 98
Lasciandare 313
Lastre spulite. 732
Lastricati di basoli . . . 1055
» alla siciliana. . . 1061
» di mattoni . . . 1068
» a bitume . . . 1081
Lastrico 527
» a cielo, intersuolo, terraneo 528
» cordonato . . . 539
Latrine 665
Latta 241
Lattolo 947
Lava vulcanica e sue varietà . 11
Lava brecciata 13
Lavagne 4
Lavorabilità delle pietre . . 26
Lavoro a capo serrato. . . 730
Lavori di rosta 894
Lavori a cottimo 1541
» per economia . . . 1542
Lazzaretti 1183
Legname da costruzione . . 180
Legni e sue varietà e difetti . 164
Legnulo 296
Letamai 768
Letti 394
Lignite 688
Limitare 1377
Linguette di calma . . . 828
Liquidi da sciogliere colori. . 1418
Liscivia di capitello . . . 1449
Liste (strade). 1075
Listello 1245
Listoni 733
Litantrace 688
Litargirio. 281
Loggione. 1483
Longarini 308-1111
Lucerna 912
Luci. 829-853-854
» di erogazione . . . 829
» a stramazzo. . . . 851
Lunetta 397
Luoghi comuni, immondi . . 665
Luogo cinetico 1471
Loggia 236

M

Macerie 339
Maglio a castello 313
Magazzini 760
Magistero 1541
Magistrale 1300
Malta ordinaria . . . 74-118-147
» idraulica 99-119
» piccarda 123
Mandracchio 1166
Mangiatoie 639
Manico di paniere. . . . 400.952
Manipolazione della calce . . 104
Mantellature 947
Mantelletti 493
Mantenimento *di strade* . . 1074
Manto 458-466
Marciapiedi 1072-1086
Mappamonte 18
Margini 1086
Marmi artefatti 576
Marmoridea 577
Marna 44
Martellina 544
Martello da muratore . . . 23
Mascellare 603
Massicciata 1092
Mastietti , ... 727-736
Mattoni 46
» crudi 30
» biscotti 51
» galleggianti 53
» bucheratti 54
» refrattari 48
» ad uncino 415
Mattoncelle messe a gesso . . 349
Mausolei 1533
Mazzacane 341
Mazzapicchio 313
Mazzeranga, mazzuola . . . 528
Mensole 462-476-603-1380
Mensoloni. 476
Mercati 1187
Mestola 152
Metoca 1313
Metopa 1237-1290
Mettere in sodo, mettere in sotto. 528
Mezzanini 684
Mezze pietre 341
Midolla 163
Miccioni e sue varietà . . . 726
Minio 281
Minuti 1243
Misura delle acque 831
» di taglio 1543
Modanature . . 1236-1245 a 1249
Modano, modulo . . . 466-1243
Modiglioni 1237
Moli 1146
» isolati 1145
» a traforo 1150
Monachetto, monachino . . 476
Monaco 462-476
Montone 313
Monumenti 1466
Morale 515
Mortaletto 736-912
Mostra 736-1377
Moto dell' acqua nei tubi . . 877
Motori delle ferrovie . . . 1134
Mulinelli 1488
Muri a pietre di taglio . . . 339
» formacei 348
» di tevolozza 343
» a cortina 343
» intelaiati 349
» a sacco 346
» di sostegno 374
» di rinfianco 362
» di gronda 473
» di ala, di sponda . . 896 960
» andatori. 961
» di varie denominazioni . 352
Muscello 302
Mutoli 1237

N

Nafta 146
Nappo 851
Naumachie 1462
Nave. 772
Necessari. 665
Nettatoio 562
Neviere 769
Nicchie 1408
Nitro. 607
Novali v. terre novali . . .
Novità 1223
Nucleus 560

O

Obelischi 1525
Occhi de' paletti 451
» de' travi 454
» de' ponti 956
Occhio della voluta 1299
Octastilo 1359
Odeo, odeone 1463
Ogliara, oleara 760
Opa 1237
Opera incerta, isodoma, reticolata, ammandorlata ec. . . . 339
» pelasgica, ciclopeida. . . 345
» a cortina 561-1368
» albaria 572
» rustica 1365
Orboni 894
Ordine 1228
Ordine di architettura. 1236-1237-1241
» dorico 1282
» toscano 1242-1292
» ionico 1293
» corintio 1241-1306
» composito, romano, italiano, latino 1242-1316
» spagnuolo francese . 1316
» alemanno, americano . 1317
Ordine persico, o cariatico . . 1318
» rustico 1365
Ordini nell' esterno 1357
» nell' interno 1362
» nelle porte 1360
Orecchioni 1376
Organo 788
Orificio 829
Orologio solare 1387
» equatoriale 1389
» orizzontale 1391
» verticale, declinante, meridionale 1393
Ornato di stucco 560
Orso 343
Oscuratura 526
Osmo 495
Ossatura (strada) 1093
Ossatura delle cornici 569
Osservazioni acustiche 1471
» ottiche 1469
Ossidazione 245
Ossido di ferro 233
Ottiche osservazioni 1469
Ovili 757
Ovolo 1245

P

Padiglioni 1363
Palafitte 893
Palanca 319
Palata, viva, morta 963
Palazzo 622
Palco de' ponti 981-1023
Palco provvisorio v. andito.
Palcoscenico 1485
Palchi, palchetti 1480
Palestre 1464
Palettatura 231
Pali guardiani 965
Palificata 949
Palificazione 310
Palla (nota) 830
Palliotto 781
Palma 830
Palombaro 328
Palombelli 476-495-1399
Panara 57
Panconcelli 191
Panieri 947
Parabola 404
Paracarri 1104
Paradori 893
Paradossi 476
Paraghiaia 981
Parafulmini 509
Paramento 338
Parapetto 1381
Parastante 191
Parata 946
Parati 1174
Paratia 319
Paratoie 898
Passeggiatoi 1086-1096
Passina 478-963
Passonate 893
Patelle 69-588
Pavimenti alla veneziana . . 543
» di quadrelli . . . 544
» di marmo 546
» di asfalto 548
» di zinco 554
» di Lefrançois . . . 557
» degli antichi . . . 560

Pavimenti dipinti 1452
» diversi 555
Pece minerale. 154
» vegetale 155
» greca 155
Pecorili 757
Pedarola 612
Pedata 672
Peduccio 393-396
Pelasgica *opera* 345
Pelle piana 340-546
Pendio assoluto, relativo . . 865
Penna (nota) 830
Pennacchio 396
Pennellessa 1448
Pennelli 948
Pentadoron 49
Perciatoio della trivella . . 795
Pergamo 772-788
Pergola 1488
Perimetro bagnato. . . . 865
Peristilio 1359
Persiana 732
Pescaia 939
Petrolio 147
Petti della platea 906
Pettine 1486
Pezzi d'opera 742
Pezzi d'ala 727
Pianelle 494
Pianerottoli 672
Piani matti 684
Piano del forno 664
Piano girante 1127
Piantamenti di verde . . . 890
Pianterreno 631
Piastre, (ferro) 272
Piastre di fondazione . . . 1127
Piattabanda 394
Piattaforma 308-1127
Piattini 887
Picchetto 306
Piccionaia 1483
Piccozza 23
Picnostilo 1324
Piedestalli 1256
Piè-di-banca 891
Piedritto 352-394
Pietra di ferro 14
Pietre primitive, di transizione, intermedie, stratiformo ec. . 2
» argillose 4
» calcaree 5
» da gesso 8-132
» silicee, scintillanti . . 10
» molari 10
Pietre da taglio, vive . . . 23
» nitrose 32
» speculari 125
» artefatte 13-140
» composte 20
» appuntate 429
» messe di punta 338
Pigna 888-965
Pigoone 1162
Pilastrate. 1377
Pilastri 352-1259-1330
Pile, piloni 810-951-954
Pillone 127
Piombatura 546
Piombo 281
Piperno 13
Piscina 806-811-828
Pistone 313
Pittura a calce 1429
» a tempera 1432
» ad olio 1437
» a fresco 1439
» all' encausto 1445
Piumacci 1296
Platea 1467-1474
Platea generale 316
Plinto 1254
Pluviometro 652
Polesine 939
Pollai 759
Polse. 476
Polvere d' Ischia 133
Polvere de' torciari 96
Ponte sul Garigliano . . . 1033
» sul Caloro 1034
» di fabbrica 951
» di legname 963
» di ferro. 983
» a castello 984
» a tubo 986
» a lamine 989
» a cunei di ferro 990
» a catene, peosili, sospesi . 997
» a gomene di ferro . . . 1026
» a travi tubulari sospesi . 1037
» a travate di ferro . . . 1039
» a graticolato di ferro. . 1042
» di servizio 612
» sopra catene 1036
» tubulari. 1042
Ponti-canali 808
Ponti-rovesci 1099
Porfido 22
Porta di scarico 906
Porta-piviali 789
Portata teoretica 834

Portata reale 843
» della luce. 833
» della corrente 868
» degli alvei 869
Porte 723-731-1360-1377
» architravate, arcuate . 728
» miste 1178
» a muro 723
» a libretto, alla saracinesca 732
Porte de' bacini, portebattelli, porte galleggianti 1177
» delle chiuse. 911
Portellone 732
Porti. 1139
» reali, perenni, a marea, chiusi, a traforo, a canale . 1139
Porticati 754
Portici 1359-1460
Portina, portone del sostegno . 906
Portoni 723
Posto 635
Potassa caustica 1449
Pozzo sorgivo 642
» smaltitoio 634
» formale 643
» artesiano, modanese . 794
» assorbente 803-932
Pozzo di scala 668
Pozzolana e sue varietà . . 81
» artificiale 92
Prefilo 191
Presa della calce 102
» dell'acqua 876
Presa delle rotte 949
Presbiterio 784
Predella 781
Preservativi per l'incendio (legname) 170
Pressoio 765
Prezzo elementare 1540
Prigioni 1192
Prisma d'immersione, di caduta. 901
Prismi 140
Profilo 542
Progetto 1537
Progressione 1222
Pronao 772
Proporzione 1231
Proscenio 1490
Prospere 785
Pruova de' ponti 1041
Pulpito 772
Pulvinare. 394
Pulvini 1115-1296
Puntali 1174
Puntazze 312-1097
Puntellaro, puntellature . . 610
Puntello 610
Punto di pescatore. 467
» a terra 728
» culminante 900
» di statuto (nota) 830
» di sospensione, di ritenuta, di rannodamento . . 997
Puntone 461-476
Purificatoio 649

Q

Quartiere. 623
Quartini ammezzati. 684
Quartini matti 1363

R

Rada. 1156
Radiatura (legno) 164
Radice (tetto). 476
Raggio medio 867
Ragia 155
Ralla. 736
Ramata 44
Rampa 672
Rampante (arco) 407
Rampino 313
Ramponi di ferro 340
Rassetto 338
Rastelliera 639
Rastiatoio. 568
Rastremazione delle colonne. . . . . 1261 a 1266
» de' pilastri . 1333
Razze 461-476
Reali (corsi) 896
Rebatti 727
Refilo 542
Regime de' fiumi 940
» stabilito 940
Reguglio. 396

Regurgito 943
Reni 394
Repellenti 948
Resina: resina coppaiba . . 158
» elastica 160
Resistenza delle pietre . . . 35
» del legname . . 194
» del ferro . . . 253
» delle corde. . . 299
» dei gomiti . . . 880
Restara 891
Reticolata, opera 339
Retrocamere 680
Riazzo, rivazzo 939
Ribalta 732-1487
Ricerca delle acque . . . 792
Riconciatura 563
Ricostruzione. 596
Riempitora 526
Rigidezza delle corde . . . 301
Riguardi. 811
Rimenato. 1370
Rimesse. 641-1134
Ringhiere 1385
Rinzaffatura 562
Riparazione 596
Ripiano 672
Riporto 1087
Riposo 672
Risacca 1145
Risuolte 1379
Ritegni 1181
Ritirata 601
Ritratte v. terre ritratte.
Rivazzo, riazzo 939
Rivo, rivolo 939
Rosta, lavori di 894
Rostri 957
Rotaie 1112
Rotaie galleggianti . . . 1137
Rotta 949
Rudus 560
Ruggine 245

S

Sabbia 75
Sabbione 77
Sacrario 772
Saetta 394
Saetta inversa 1000
Saettiera 392
Saettoni 462 476
Sagoma 466-569-1236
Sagrestia 772-789
Sala 677
» degli spettatori . . . 1467
» armonica 1472
Salciccioni 947
Salone, salone all'italiana . . 677
Salotto, salotto buono . . . 679
» di passaggio . . . 680
Salto del sostegno. . . . 906
Sandracca 158
Sangue di drago 158
Santorino, terra 91
Sarcofaghi 1212
Sartaiola 302
Sarte 302
Savanella 889
Savorra 77-341
Sassaie 336
Sbadacco, sbaracco . . 306-610
Scagliola. 125
Scala segreta, di servizio . . 625
Scala 666
Scali. 1169
Scalo da carenaggio . . . 1170
Scanalatura, scannellatura. . 1270
Scanni di arena 939
Scansaruote 1104
Scassata 601
Scardonate 1056-1067
Scardoni 341
Scaricatoio a fior d'acqua . . 851
Scarpellatura a canale. . . 1059
» a padelle . . 1074
Scarpine 11-647
Scelta delle acque 805
Scena (giardino) 744-748
Schiarimento (marmo). . . 546
Scialbo 564
Scogliera. 336-1145
Scorie 15 336
Scorza (legname) 192
Scucire 601
Scudella 395-776
Scuderie 635
Scultura 1405
Scuri. 732
Secca 939
Seccativi 1423
Sedile immondo 665
Segnali 1105
Selci 1054
Selciati alla romana . . . 1058

Selenite 125
Sella di ferro 1018
Semiovale 400
Sergenti 1120
Serpentino 22
Serraglio. 394
Serrama, serratura 731
Serre 749-939-1102
Sesto. 394-466
» ingannato 395
Setto. 338-394
Sezione fluida. 865
Sfioratoio, sfioratore . 811-851-1149
Sfogatoi 665-811
Sguscio 1245
Silos 762
Simmetria 1230
Sinagoga 771
Siri 762
Sisti 1460
Sistilo 1324
Smaltitoio. 634-932
Smalto 99
» di ferrugine 139
Sodino 548
Soffitto 1398
» di gesso 1400
Solfato di calce 124
Solfuro di stagno 287
Solidi di eguale resistenza . 43-219
Solido di spinta, di resistenza . 421
Solidità delle pietre 25
Somiere 394
Sommoscapo 1260
Sonda 795
Soppalco, soppenno 493
Sopracciglio 1377
Sopraffondo 478
Sopralimitare 1377
Sopraornato . . 1236-1238-1273
Soprapposizione degli ordini . 1327
Soprassuolo 891
Sorbettoni 767
Sorsigo 646
Sospensori 997 1011
Sostegni 901-906-939
Sotterranei 629
Sottobanca (argine) 891
Sottobracciuoli 476
Sottocarta 1397
Sottocavalli 462-476
Sottocornice 1278
Sottopuntoni 476
Spaccatoni 338
Spalle 392-951
Sparviero. 562
Specchio d' asino 125
Speco 810
Speroni 957-965
Spettacoli pubblici 1458
Spezzamare 1145
Spiaggia. 939
Spinapesce 533
Spira. 1254
Spiragli 392
Spirale 1302
Spinta 579
Sportelli 772-897
Sprangha 476
Spreggio 912
Squarci 727
Staffe 238-462
Staffi. 727
Stagionatura del legnamo . . 178
Staggi di arena 939
Stagno (metallo) 287
Stagno 319-939
» galleggiante 328
Stalle 755
Stalli 635
Stanteruoli 191
Stanti 191-736
Stato estimativo (nota). . . 1543
Statumen. 560
Steccaie 894
Stellatura 164
Stilata 963
Stile 1218-1389
Stilobate. 1258
Strada per l'alzaia. 905
Strada interne e sue varietà . 1050
» esterne 1083
» provinciali, distrettuali ec. 1085
» a mezza costa, a ripa calcata 1087
» di terra 1100
» in siti paludosi . . . 1097
» in bitume e sue varietà . 1076
» alla mac-adam. . . . 1094
» alla mac-adam bituminoso 1079
Strangolamenti 879
Strasciolette 272
Stretta della rotta. 950
Strie. 1270
Strofinaccio 546
Struffolonatura, struffolone. . 546
Stucco 527-567
» di Materdomini. . . . 95
» lucido. 574
» antico. 572

Stucco, ornato 570
Stufe. 685-749
Subbia 544
Succo 527
Summa crusta. 1091
Suolo 12
Suolo del forno 664
Sventolata, *calce* 69
Sverze 526
Sviluppante 406

T

Tabernacoli 1361
Tagliacqua 957
Taglio del legname 162
Taglio delle quinte 1486
Talco falso 125
Tallone 1245
Tambellone 664
Tamburo 776
Tarabita 998
Tarcenale 512
Tasta 793
Tavella 494
Tavola, tavoletta del capitello 1272-1382
Tavola spaccata 192
» in terzo, in quarto . . 192
Tavolone 192-730
Teatri 1467
Tegole 57
» maritate 493
» a cappuccio . . . 493
Telaio alla reale 732
Tempiale 476
Tempio 771
Tenuta 455
Terra di santorino . . 91-138
Terra saponiera 320
Terra santa 1211
Terrafiecoli 894
Terrazzi v. pavimenti.
Terre novali, ritratte . . . 923
Tessuto cellulare 163
Testate de' ponti . . . 997-1020
Terzera 476
Tesa. 672
Tetradoron 49
Tetrastilo 1359
Tetto 472
» varietà de' medesimi . . 473
» alla Mansard . . . 479
» dimensione de' pezzi . . 486
» decorazione 1376
Tettoia 754
Tevolozza 341
Tigli (legno). 164
Timpani 952
Tino da impasto 106
Tinta pomiciata 1450
» a mezza pomice . . . 1451
Tirante 476
Tirare a cacciare 528
Toccate 1174
Tombagnatura 610
Tombagno 352-610-733
Tombe 1533 1535-1536
Tonaca v. intonaco.
Tondino 1245
Torba 686
Torcolare 765
Tornese (nota) 830
Toro 1245
Torrefatto (ferro) 234
Torrente. 939
Torretta 642
Torrini 811
Toscano 1242-1292
Trabeazione 1238-1273
Tracce serpeggianti, a biscia . 1090
Trachite 13
Trafori 808
Traguardi 811
Tramezzi 349
Trass d' Olanda 82
Tratturi 926
Travata 478-963-968
Traversa 939
Traversole 896
Traversoni 308-1111
Travi 191
» di catena 319
» armati 230
Trefolo, trepolo 296
Trementina 155
Tribunale nelle ant. Chiese . 722
Trigliagi. 740
Triglifi 1237
Trincee 306
Trivella 795
Tromba sotterranea 813
» concava 813
Trombe eolie 235
» di chiavica 896
Trombini. 961
Tronco di separazione (canali) . 901

Tubi di argilla 815
» di pietra. 816
» di piombo 817
» di zinco 818
» di ferro fuso 819
» di rame, di bronzo . . 820
» di asfalto 821
» di legno, di vetro . . 822
» addizionali 855
» convergenti 856
Tubi divergenti 857
» per ponti . . 1044-1045
Tubo fumario 694
» fumivoro 698
Tubolature 814
Tufo. 17
Tunnels 1047
Tura. 319
Tura a cassa 320

V

Vagone, wagon 1112
Valere 515
Varietà 1223
Vasca 644
Vena contratta 845
Ventarole 732
Verghe di tensione . . . 1025
Vernici 1446
Vestibolo. 633
Vetrificazione porosa . . . 15
Verzelle 272
Via 1485
Violino 1250
Visorio 1467
Volata 313
Volpare 950
Volte, e loro varietà . . 393 a 398
» a gesso 415
» leggieri 416
» in pietrame. 417
» miste 418
» meccanismo di esse . . 419
» ricerche statiche . . 423
» regole pratiche. . . 442
» disarmatura . . . 469
Volute 1293
» angolari 1296

U

Udibile 1471
Udometro 652
Ulcera (legno) 164
Umidità 607
Unghie 778
Uniformità 1225
Unità 1227
Unità di calore 691
Urtanti 352
Uscio 731

Z

Zanche 1379
Zappa 69
Zatterone 308
Zinco 289
Zoccolo 1255
Zucatoia 696

Digitized by Google

Digitized by Google

ELENCO

DI CIÒ CHE TRATTASI IN QUESTO TERZO VOLUME

PARTE TERZA

DELLA DECORAZIONE

SEZIONE I.

DELLA DECORAZIONE ARCHITETTONICA

CAPITOLO I. *Del bello in Architettura, e dei mezzi per ottenerlo* . . . . . *pag.* 3

Del bello — Gusto — Carattere — Convenienza — Stile — Attributi — Progressione — Varietà — Novità — Contrasto — Uniformità — Armonia — Unità — Ordine — Euritmia — Simmetria — Proporzione.

CAPITOLO II. *Degli Ordini di Architettura in generale* . » 11

Ordini di Architettura — Origine degli Ordini — Classificazione degli Ordini — Modulo.

CAPITOLO III. *Delle modanature* . . . . . » 16

Numero delle modanature — Descrizione delle modanature — Disposizione delle modanature — Intagli delle modanature.

CAPITOLO IV. *Della proporzione e degli altri particolari relivi alle diverse parti degli Ordini di architettura* . . » 22

Base — Zoccolo — Piedestallo — Fusto delle colonne — Rastremazione delle colonne — Modo di rastremare le colonne — Decorazione dei fusti — Capitello — Sopraornato o trabeazione — Architrave — Fregio — Cornice.

CAPITOLO V. *Della proporzione degli Ordini di Architettura* » 33

Proporzione degli Ordini — Ordine dorico — Ordine ionico — Ordine corintio — Ordine composito — Ordine persico, e Cariatico.

CAPITOLO VI. *Del modo come si dispongono gli Ordini di Architettura* . . . . . » 50

Uso degli Ordini — Intercolonni — Binato — Soprapposizione degli Ordini.

CAPITOLO VII. *Dei pilastri* . . . . . »

Pilastri angolari — Rastremazione dei pilastri — Pilastri e colonne.

CAPITOLO VIII. *Degli archi e del modo di decorarli con colonne* . . . . . » 56

Figura degli archi — Proporzione — Archi con colonne — Archi girati sopra colonne — Archi con colonne addossate — Imposte — Archi con colonne isolate — Soprapposizione degli archi — Ordinanze di archi e colonne.

CAPITOLO IX. *Dell'uso degli Ordini negli edifizî* . . . . » 62

Particolari per le piante — Ordini nell'esterno — Portici e Peristili — Ordini nelle porte — Ordini nell'interno.

CAPITOLO X. *Della proporzione, e della decorazione delle facciate in generale, e loro particolari* . . . . . » 65

Facciate — Bugne o bozze — Opera raticolata ed a cortina — Cornici — Frontespizi — Attico — Decorazione dei tetti — Porte e finestre — Parapetti — Balaustrate — Ringhiere — Orologi solari — Orologio orizzontale — Orologio verticale.

CAPITOLO XI. *Delle altre decorazioni proprie per alcune parti degli edificî.* . . . . . » 80

Soffitti — Cassettoni — Scultura.

CAPITOLO XII. *Della natura e dell'uso de'colori e delle vernici negli edificî* . . . . . » 84

Storia del colorito — Scelta del colorito — Natura de' colori — Colori degli antichi — Liquidi da sciogliere i colori — Avvertenze per ben colorire — Pittura a calce — Pittura a tempera — Pittura ad olio — Pittura a fresco — Pittura all' encausto — Vernici — Pavimenti — Lambris.

SEZIONE II.

DEGLI EDIFICÎ DI SPETTACOLI PUBBLICI

CAPITOLO I. *Principi generali di costruzione per gli edificî di spettacoli, e decorazione pubblica* . . . . . » 100

Spettacoli pubblici — Ippodromi, Circhi — Portici e Sisti — Naumachie — Odeone o Odeo — Palestre — Carattere di questi edificî — Monumenti.

CAPITOLO II. *Dei teatri* . . . . . » 102

Platea, o sala degli spettatori — Osservazioni ottiche — Osservazioni acustiche — Sala armonica — Figura della platea — Sedili — Soffitto — Palchi, palchetti — Palcoscenico — Proscenio — Cassa armonica — Preservativi — Illuminazione.

CAPITOLO III. *Degli Archi trionfali* . . . . . » 113

Oggetto degli Archi trionfali — Rapporto delle parti — Ordine degli Archi trionfali — Attico — Decorazione.

CAPITOLO IV. *Delle Colonne trionfali*. . . . . » 116

Principali colonne monumentali — Decorazione.

CAPITOLO V. *Degli Obelischi e delle Guglie* . . . . . » 120

Forma degli obelischi — Proporzione degli obelischi — Guglie.

CAPITOLO VI. *Delle Tombe e dei Mausolei* . . . . . » 123

Antichi Mausolei — Tombe del medio Evo — Tombe moderne.

CAPITOLO VII. *Dei progetti che debbono precedere le opere* » 124

Disegni — Scandaglio

CAPITOLO VIII. *Del modo come le opere si eseguono* . . » 127

Varietà dei metodi — Lavori per economia — Appalti.

APPENDICE

Della Giurisprudenza relativa all' Architetto costruttore . » 130

Articolo I. Articoli del Codice correlativi all' Architettura . . . » 131
Delle servitù prediali — Servitù stabilite dalla legge — Del muro e delle fosse comuni — Distanze ed opere intermedie richieste in alcune costruzioni — Prospetto nel fondo del vicino — Stillicidio — Dritto di passaggio — Diverse sorte di servitù che possono stabilirsi su' beni — Come si costituiscono le servitù — Dritti del proprietario del fondo al quale è dovuta la servitù — In qual maniera si estinguono le servitù — Disposizioni diverse — Degli appalti, e de'cottimi.
Articolo II. Disposizioni, deliberazioni, e precetti di arte emessi dal Consiglio edilizio . . . . . » 140
Precetti di arte cui il Consiglio edilizio di Napoli si attiene nell'esame dei disegni architettonici — Massime del Consiglio edilizio da ritenersi come principi decisori.

Articolo III. Disposizioni legislative fondiarie . . . . . » 145
Articolo IV. Regolamento sanitario per lo regno delle due Sicilie. Legge de'20 ottobre 1819. . . . . » 148
Articolo V. Leggi, decreti, ordinanze, e regolamenti di Polizia . . » 149
Articolo VI. Decreti, Reali rescritti, ministeriali ed altro relativo all'esercizio dell'architetto . . . . . » 152

FINE DELL'INDICE.

Digitized by Google

Essendosi incorso in alcuni errori tipografici, se ne indicano i principali per non cadere in aberrazioni che renderebbero erronea la teoria.

Errori	Correzioni				
		Vol. I.			
Dividere il primo prodotto pel secondo	Dividere il secondo prodotto pel primo	pag.	160	verso	16
Largna	Lorgna	»	178	»	26
Occuparsi di 6 uomini	Occuparsi da 6 uomini	»	193	»	29
fig. 91	fig. 97	»	198	»	25
fig. 105	fig. 110	»	200	»	19
fig. 106 107	fig. 112 e 113	»	200	»	21
2190	2197	»	273	»	15
17570	17576	»	273	»	28
		Vol. II.			
i convenienti	inconvenienti	pag.	47	ver.	34
(p. c. 130)	(p. c 1300)	»	65	» 38 e	40
pontes	*ponts*	»	89	»	49
Di un vaso s' intendono	di un vaso fig. 179, s'intendono.	»	101	»	22
nel ponte Britania la fig. 241 segna la sezione trasversale di uno dei tubi, la fig. 242 l' alzato laterale	nel ponte Britania fig. 239 e 242. La fig. 240 segna la sezione trasversale di uno dei tubi: la fig. 241 l' alzato laterale.	»	195	»	35
altezza 6, 45	altezza 5, 79	»	178	»	36
restar dovea frenato ... ed incassato	rertar doveano frenati ... ed incassati	»	197	»	40
Scordonate	Scardonate	»	199	»	39
Dei ponti	Dei porti	»	231	»	1 e 21
		Vol. III.			
Selimunte	Selinunte	pag.	34	verso	35
Il Perrault vorrebbe (2)	Il Perrault vorrebbe (1)	»	38	»	32
decorati	decorato	»	115	»	5
concedare	congedare	»	128	»	19

Digitized by Google

CONSIGLIO GENERALE

DI

PUBBLICA ISTRUZIONE

Napoli 6 *novembre* 1856.

Vista la domanda del Tipografo Gennaro Agrelli, con la quale ha chiesto di porre a stampa il terzo volume dell' opera intitolata — *La Scienza dell' Architettura* del Signor Francesco de Cesare.

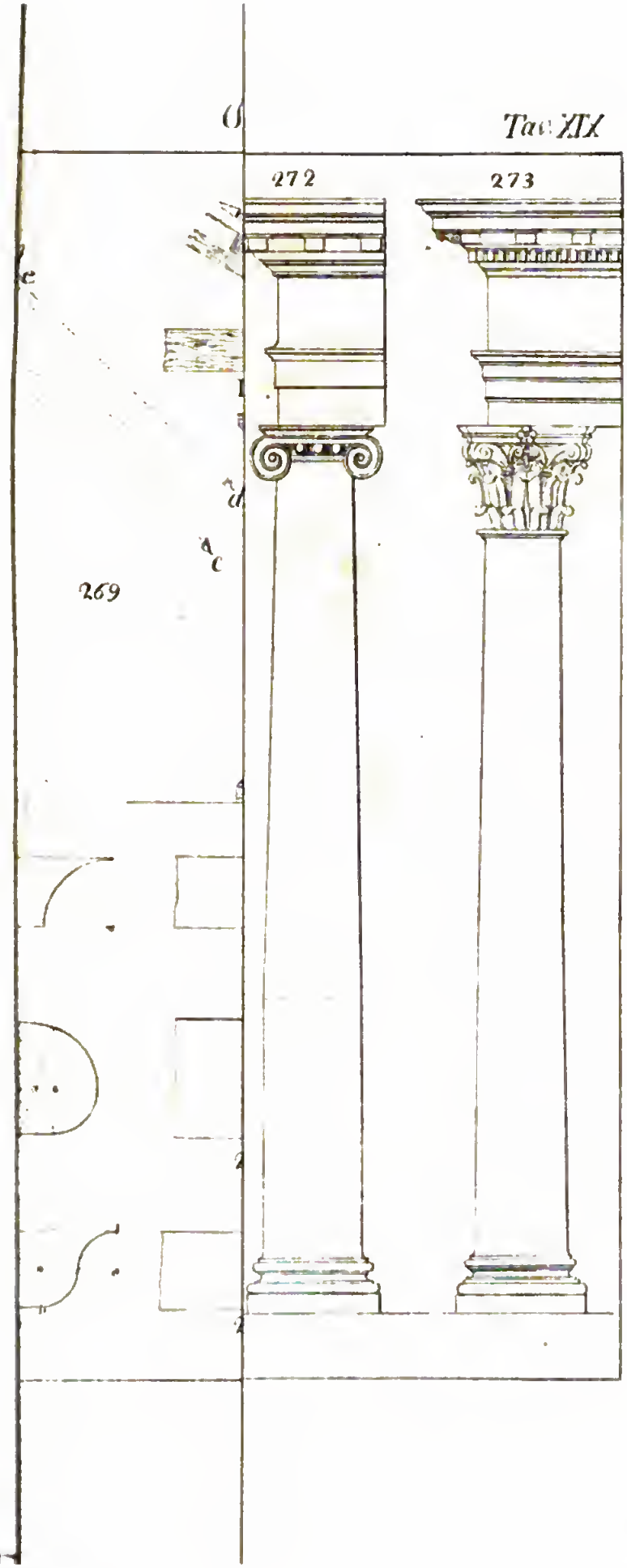
Visto il parere del Regio Revisore signor D. Giuseppe Salvo.

Si permette che il suindicato terzo volume si stampi; ma non si pubblichi senza un secondo permesso che non si darà se prima lo stesso Regio Revisore non avrà attestato di aver riconosciuto nel confronto esser l' impressione uniforme all' originale approvato.

Il Consultore di Stato
Presidente provvisorio — CAPOMAZZA

Il Segretario Generale
GIUSEPPE PIETROCOLA.

Digitized by Google

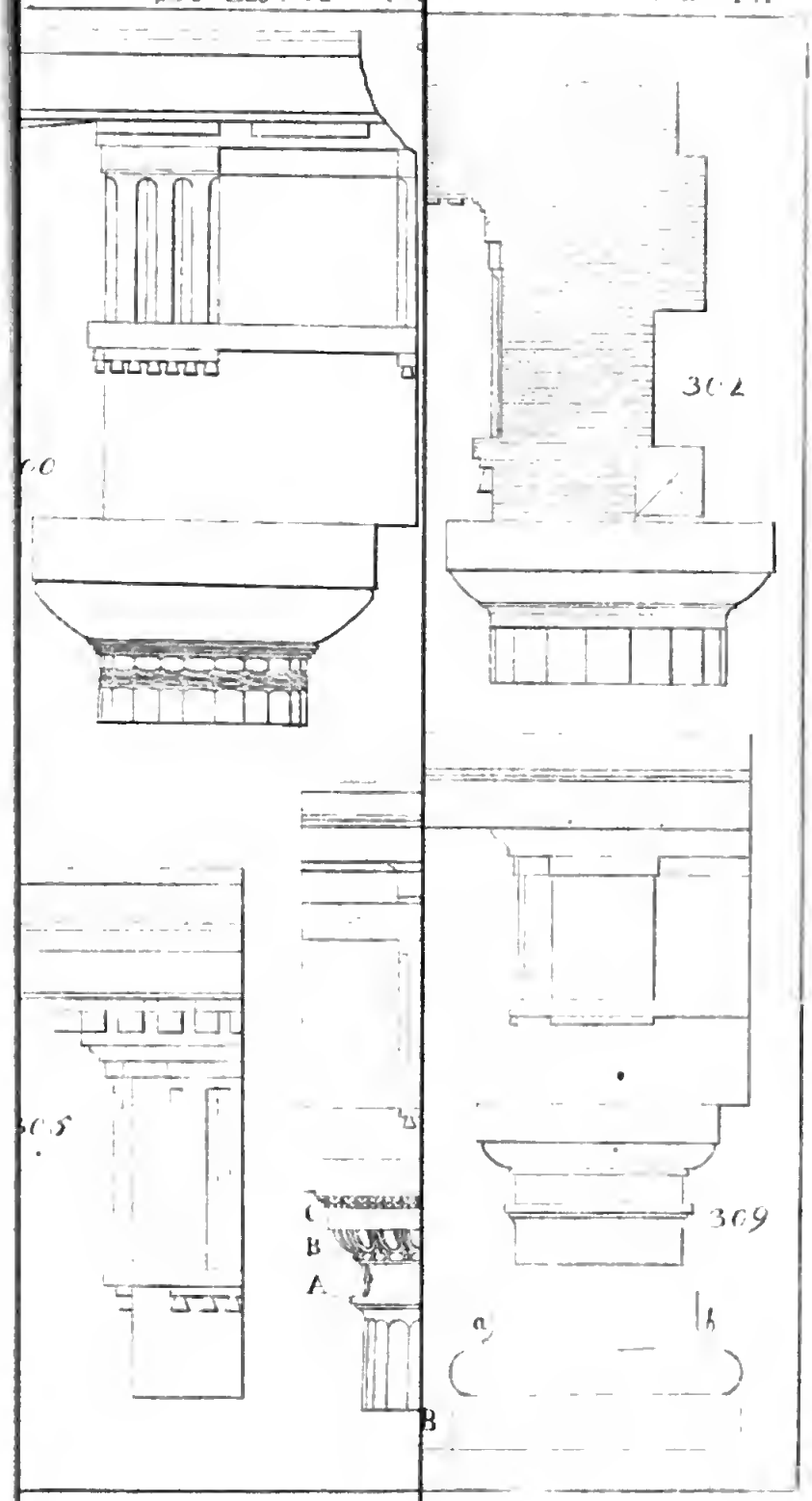


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

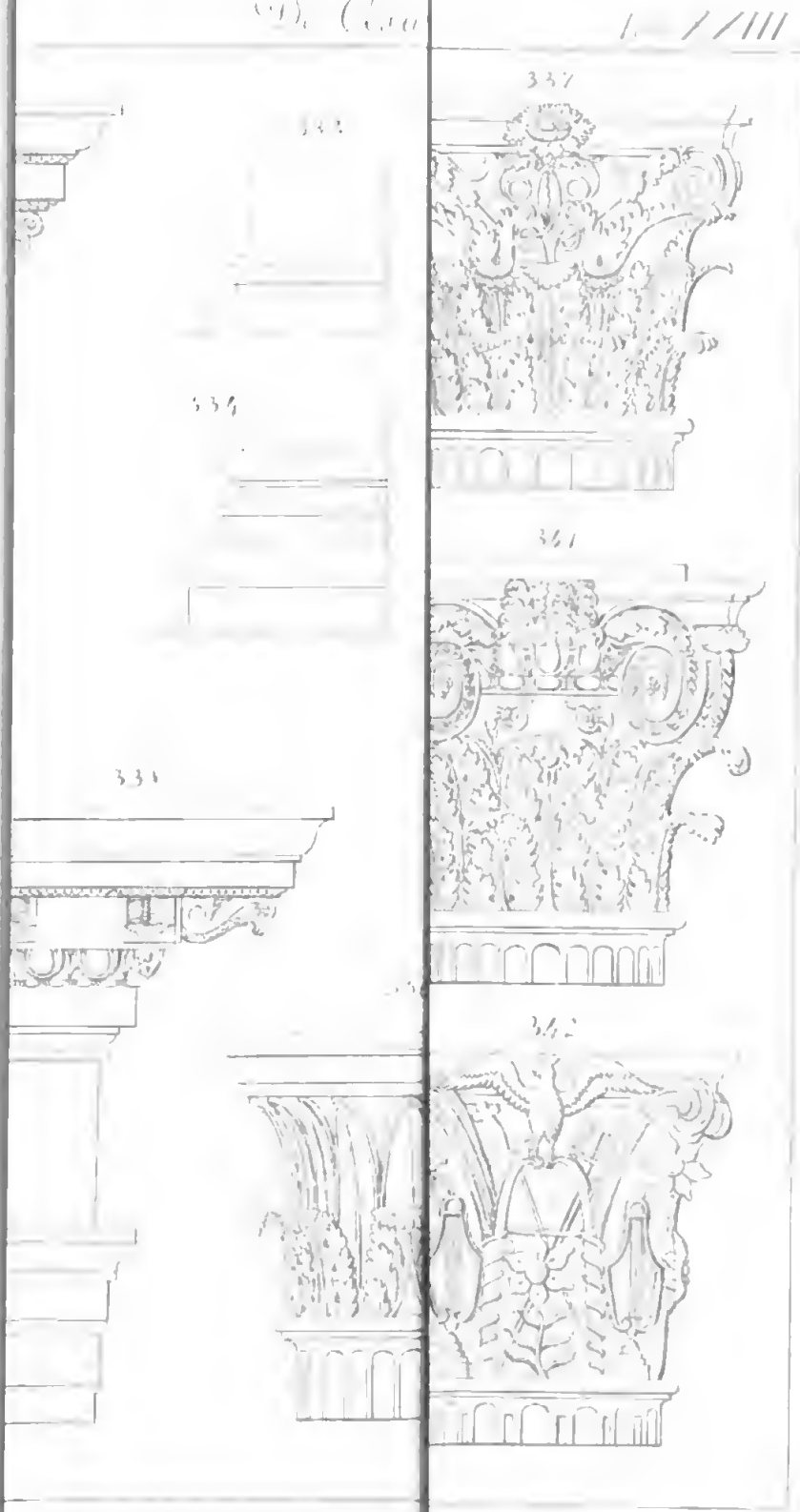


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google